

RECUPERACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LA ARQUITECTURA A PARTIR DE LA  
APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS SOBRE PERCEPCIÓN: PALACIO DE JUSTICIA,  
FUNZA - CUNDINAMARCA

LESLY PAOLA GUTIÉRREZ GÓMEZ  
MARÍA PAULA CERQUERA LÓPEZ  
MARIA FERNANDA MURCIA PINILLLA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA  
BOGOTÁ  
2012

RECUPERACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LA ARQUITECTURA A PARTIR DE LA  
APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS SOBRE PERCEPCIÓN: PALACIO DE JUSTICIA,  
FUNZA - CUNDINAMARCA

LESLY PAOLA GUTIÉRREZ GÓMEZ

MARÍA PAULA CERQUERA LÓPEZ

MARIA FERNANDA MURCIA PINILLLA

Trabajo de Grado para optar por el título de Arquitecto

Arq. Luis Eduardo Assmus

**Director**

Arq. Armando Lozada

Ing. Civil Carlos Ortiz

Soc. Laura Victoria Arzayús Correa

**Asesores**

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ

2012

NOTA DE ACEPTACIÓN:

---

---

---

---

---

---

---

Doctor Edgar Camacho Camacho

Decano Facultad de arquitectura

---

Arquitecto Carlos Rueda

Coordinador Parte II

---

Arquitecto Luis Eduardo Assmus

Director de Tesis

Bogotá 28 de Enero de 2013

## CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	11
INTRODUCCIÓN	12
1. OBJETIVOS	14
1.1 OBJETIVO GENERAL	14
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
2. PSICOLOGÍA DE LA PERCEPCIÓN	15
2.1 CONCEPTO DE PERCEPCIÓN	15
2.2 CORRIENTES PSICOLÓGICAS Y PERCEPCIÓN	15
2.3 ARTE Y PERCEPCIÓN VISUAL	15
2.4 PSICOLOGÍA DE LA FORMA Y PSICOLOGÍA DE LA GESTALT	17
2.5 PSICOLOGÍA AMBIENTAL	19
2.5.1 ÁRBOLES URBANOS Y ARQUITECTURA DEL PAISAJE	19
2.5.2 USO ARQUITECTÓNICO PERCEPTUAL DE LOS ÁRBOLES URBANOS	20
2.5.3 USO PERCEPTUAL DE LOS ÁRBOLES URBANOS	20
2.6 TEORÍA DEL COLOR	20
2.7 SIGNIFICADO DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS	23
2.7.1 Geometría Sagrada	24
3. ARQUITECTURA Y PERCEPCIÓN	26
3.1 PERCEPCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO	26
3.2 PERCEPCIÓN DE LA CIUDAD	27
3.3 EL PAISAJE URBANO	27

4. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y SU RELACIÓN CON EL PROCESO PERCEPTIVO.	29
5. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR	33
5.1 LOCALIZACIÓN	33
5.2 ANÁLISIS A NIVEL MUNICIPAL	34
5.3 ANÁLISIS ÁREA DE INFLUENCIA	36
5.4 ANÁLISIS PERCEPTIVO	36
6. DESARROLLO ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO	44
6.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	44
6.2 ZONIFICACIÓN DEL PROYECTO	49
6.3 CARACTERÍSTICAS BIOCLIMÁTICAS DEL PROYECTO	51
7. COMPONENTES TEÓRICOS DEL PROCESO DE DISEÑO	55
7.1 APLICACIÓN PRINCIPIOS TEÓRICOS	55
8. IMAGEN DEL PROYECTO	61
9. CONCLUSIONES	64
 BIBLIOGRAFÍA	 65
ANEXOS	68

## LISTA DE IMAGENES

	pág.
Imagen1: Localización Departamental	34
Imagen 2: Localización en el Municipio	34
Imagen 3: Localización en el área de Influencia	34
Imagen 4: Análisis perceptivo según Kevin Lynch	37
Imagen 5: Estructura Ecológica	38
Imagen 6: Percepción de las alturas	39
Imagen 7: Percepción alturas en la manzana	39
Imagen 8: Percepción Morfología	40
Imagen 9: Percepción Morfología	40
Imagen 10: Percepción Morfológica de la manzana	41
Imagen 11: Percepción Usos	41
Imagen 12: Percepción vía longitudinal de occidente	42
Imagen 13: Percepción vías secundarias	43
Imagen 14: Zonificación planta primer piso	49
Imagen 15: Zonificación planta segundo piso	50
Imagen 16: Zonificación planta tercer piso	50
Imagen 17: Gráfico de Vientos	51
Imagen 18: Gráfico de Asoleación	52
Imagen 19: Gráficos de Ecotec	52
Imagen 20: Gráfico de Vientos y Asoleación	53
Imagen 21: Criterios de sostenibilidad	53
Imagen 22: Gráfico captación de aguas	54
Imagen 23: Aplicación geometría sagrada en el proyecto	55

Imagen 24: Aplicación principios gestálticos en el proyecto	56
Imagen 25: Aplicación principios gestálticos en el proyecto	57
Imagen 26: Aplicación principios gestálticos en el proyecto	58
Imagen 27: Aplicación teoría del color en el proyecto	58
Imagen 28: Gráfico psicología ambiental	59
Imagen 29: Psicología ambiental tipos de especies	59
Imagen 30: Características históricas en el proyecto	60
Imagen 31: Render exterior del proyecto	61
Imagen 32: Render corte exterior del proyecto	62
Imagen 33: Render interior del proyecto. Primer piso	62
Imagen 34: Render interior del proyecto. Sala de audiencia	63
Imagen 35: Render detalle exterior del proyecto	63
Imagen 36: Contexto Regional	67
Imagen 37: Plano de movilidad a nivel municipal	68
Imagen 38: Plano llenos y vacíos del municipio	69
Imagen 39: Manzanas de centro saturado	70
Imagen 40: Manzanas coloniales	70
Imagen 41: Manzana tradicional	71
Imagen 42: Plano de usos	72
Imagen 43: Plano de densidades	72
Imagen 44: Carta de árboles	73
Imagen 45: Carta de árboles	74
Imagen 46: Plano hipsométrico del municipio	75
Imagen 47: Plano físico del municipio	75
Imagen 48: Objetivos PBOT	77
Imagen 49: Plano de usos del sector	79
Imagen 50: Ejes comerciales	80





## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1: Significado general de los colores	21
Tabla 2: Psicología del color	22
Tabla 3: Análisis Municipal	35
Tabla 4: Análisis área de influencia	36
Tabla 5: Programa Arquitectónico de acuerdo a la función meramente proyectual	46
Tabla 6: Definición de cada una de las caracterizaciones perceptivas	47
Tabla 7: Programa arquitectónico de acuerdo a la caracterización	47
Tabla 8: Escalas de color correspondientes a cada espacio	48
Tabla 9: Cuadro de áreas general	48
Tabla 10: Calificación infraestructura municipal	76
Tabla 11: Normativa áreas de cesión	77

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A: Análisis urbano del municipio	65
Anexo B: Planimetría del proyecto	82

## RESUMEN

EL proyecto de grado consiste en establecer una relación entre diferentes principios de psicología y de percepción sobre un proyecto arquitectónico puntual, de manera que sea posible recuperar la experiencia de la arquitectura y la estimulación sensorial a partir de un método de diseño que fundamentado en la teoría de la gestalt, el significado de las formas, la teoría del color y la psicología ambiental, entre otras caracterizaciones de orden perceptivo, permita la construcción de un equipamiento gubernamental, en este caso un palacio de justicia que aplique tanto principios psicológicos como normativa arquitectónica.

De igual manera el proyecto busca rescatar algunas características compositivas de la arquitectura teniendo como eje esencial los elementos compositivos que se usaban en la antigüedad y las diferentes vanguardias arquitectónicas que representaron cambios dentro del ejercicio perceptivo; ahora bien, para llevar a cabo este proceso se ha tenido en cuenta el contexto histórico del municipio de Funza y las diferentes potencialidades que permiten que la decisión de implantar el proyecto en ese lugar sea adecuada y responda a las necesidades de la población y a los diferentes documentos municipales como son el Plan Básico de Ordenamiento territorial (PBOT) y el plan de desarrollo; además de la normativa necesaria, el proyecto retoma características proyectuales que a lo largo de la historia han influenciado la experiencia de la arquitectura y han generado determinadas sensaciones en el espectador.

Palabras Clave: gestalt, percepción, psicología, color, arquitectura, equipamiento.

## INTRODUCCIÓN

En la antigüedad era posible establecer un significado mental del ejercicio urbano arquitectónico y la percepción de la ciudad. Este proceso se ha tenido en cuenta desde las civilizaciones más antiguas hasta aproximadamente la revolución industrial, durante el movimiento moderno se dio cierta recuperación de estos procesos, sin embargo con el paso del tiempo la preocupación por la experiencia de la arquitectura se vio relegada por la revolución industrial, el capitalismo y otros cambios sociales económicos, artísticos y proyectuales.

El problema central de el proyecto gira alrededor de si existe la posibilidad de emplear un método de diseño bajo las pautas de la experiencia de la arquitectura y la psicología referida a la percepción que permitan recuperar esas características históricas propias de la antigüedad de manera que es posible a partir de su aplicación modificar el ejercicio arquitectónico de modo que los individuos lo perciban y utilicen tal como pretende el diseñador dándole a la arquitectura un carácter más objetivo y generando un buen proyecto arquitectónico, en este caso un Palacio de Justicia que supla las necesidades del municipio de Funza a partir de nociones básicas como estructura, forma y función

Se busca establecer una relación entre la arquitectura y la psicología de modo que se generen una serie de categorías compositivas o de diseño que permitan que el objeto arquitectónico y la configuración de los espacios tanto urbanos como interiores sean percibidos de forma clara y positiva por el individuo, teniendo en cuenta postulados sobre ritmo, escala, proporción, luz, color, textura, entre otros. De igual forma se pretende, desde la construcción de un equipamiento gubernamental, realizar un aporte social a partir de la estimulación sensorial como herramienta para mejorar la calidad de vida, dicha estimulación está directamente relacionada con teorías psicológicas como la Gestalt, el significado de las formas la psicología ambiental y la teoría del color, todas ellas aplicables a la arquitectura desde un punto de vista proyectual y compositivo.

Ahora bien, el proyecto cuenta con una serie de categorías que permiten determinan los temas que generan algún tipo de influencia en las decisiones sobre diseño, composición, forma y función; la primera de estas categorías es la psicológica, en esta parte es posible manejar temas como percepción, teorías sobre percepción, psicología ambiental, psicología de la Gestalt y psicología de la forma, teoría del color, etc. En la categoría

socioeconómica e histórica, es posible hablar sobre la influencia de diversos hechos históricos sobre la arquitectura, la estandarización de la misma y las jerarquías sociales que han determinado en algún momento los procesos perceptivos; además de rescatar elementos históricos del municipio como la agricultura y la floricultura representándolos dentro de las características compositivas del proyecto. En la parte urbano-arquitectónica se maneja la percepción del objeto puntual, la ciudad y los postulados arquitectónicos que determinaran el carácter formal del Palacio de justicia del municipio, siendo este el ejercicio práctico del proyecto.

Este carácter práctico da como resultado una categoría adicional que se refiere a la norma, de modo que influyen en la toma de decisiones y el alcance del proyecto documentos como el plan básico de ordenamiento territorial (PBOT), el plan de desarrollo, el plan de gobierno y varias pautas dadas por el consejo superior de la judicatura. Cada una de las categorías y los elementos que se aplican en el proyecto tienen como resultado la comprobación de una hipótesis y adicionalmente satisfacer las necesidades de una parte determinada del territorio.

Finalmente es necesario para el proyecto y la investigación dar especial énfasis a una serie de conceptos que pueden mejorar la comprensión del tema y la clasificación de la información de acuerdo a sus componentes teóricos, urbanos, arquitectónicos, normativos y perceptivos haciendo posible una justificación y un desarrollo coherente, esto a partir de cada una de las teorías que se manejan y la aplicación de ellas en el ejercicio arquitectónico, por ejemplo la teoría de la Gestalt es de fácil reconocimiento en el diseño urbano y arquitectónico del proyecto; la teoría del color se ve reflejada dentro de la materialidad en cada una de las caracterizaciones de los volúmenes, la psicología ambiental se ve reflejada en el paisajismo y la relación que genera el proyecto entre el individuo y su entorno y finalmente el significado de las formas o la geometría sagrada se evidencia en el diseño formal del edificio a nivel de plantas y fachadas.

## 1. OBJETIVOS

### 1.1 OBJETIVO GENERAL:

Establecer la relación entre la psicología de la Gestalt, psicología ambiental, la teoría del color y los postulados sobre geometría sagrada en un edificio, de manera que sea posible recuperar la esencia compositiva de la arquitectura clásica y la experiencia de la misma generando un método desde la psicología de la percepción.

### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las características históricas de la ciudad de Funza con el fin de interpretar su crecimiento y distinguir en donde se podría evidenciar procesos perceptivos y relaciones con el entorno.
- Analizar la normativa existente con respecto a los palacios de justicia, de modo que a partir de la investigación y la aplicación de lo investigado se demuestre que es posible realizar un diseño armónico utilizando las leyes de la percepción y respetando los parámetros gubernamentales.
- Establecer relaciones entre los principios gestálticos y la apropiación urbana como un todo, determinando la coherencia entre el lenguaje de la arquitectura, el espacio y el ser humano.
- Diseñar un proyecto con base a los postulados de la geometría sagrada que permita darle una caracterización más simbólica al Palacio de justicia del municipio.
- Demostrar que por medio de la aplicación de postulados sobre percepción es posible determinar la conducta del individuo frente a una estimulación sensorial que se aplique desde el ejercicio arquitectónico.
- Implementar conceptos y postulados de la teoría del color tanto en materiales como en los espacios arquitectónicos de manera que se genere cierta sensación en los usuarios del proyecto.
- Generar una imagen de respeto individual y colectivo a partir de la generación de plazas y plazoletas fomentando una adecuada percepción del espacio público.
- Realizar un manual gráfico para ilustrar la aplicación de las diferentes teorías sin importar la función del objeto arquitectónico, comprobando que existe un método para una arquitectura más agradable a partir de la psicología y la percepción.

## 2. PSICOLOGÍA DE LA PERCEPCIÓN

### 2.1 CONCEPTO DE PERCEPCIÓN:

Para iniciar un proceso investigativo sobre los procedimientos que realiza la mente humana para dar cualidades a su entorno es necesario definir el término percepción. En este caso se entiende por percepción “el acto de interpretar una información que prevenga por vía sensorial, es sencillamente la interpretación de esta información, para que sea posible referirse al mundo” (*Hernán Sierra*) o bien puede definirse como “un proceso fundamentalmente cognitivo” (*Irvin Rock*). De modo que a partir de la interpretación del entorno el ser humano empieza a asimilar la información y hacer referencias sobre los lugares, las formas y las experiencias.

### 2.2 CORRIENTES PSICOLÓGICAS Y PERCEPCIÓN:

La percepción puede ser entendida de manera diferente según cada corriente psicológica, la psicología clínica se encarga de ver principalmente los trastornos de la percepción, mientras que la psicología social establece que los procesos perceptivos dependen fundamentalmente de factores sociales o culturales; la psicología del testimonio plantea que la percepción está directamente relacionada con esquemas cognitivo-conceptuales y por último la psicología organizacional establece que la percepción está determinada por el clima de la organización y su experimentación.

Así que cada corriente psicológica cumple la función de evaluar los procesos perceptivos del ser humano desde un enfoque propio esto permite determinar que lo que es percibido por el ser humano depende de muchas variables de modo que es necesario dirigir la investigación hacia un campo de la psicología que permita determinar con respecto al arte, la arquitectura y la experiencia perceptiva qué procesos lleva a cabo la mente y a partir de ese análisis determinar una relación entre la psicología y el ejercicio arquitectónico.

### 2.3 ARTE Y PERCEPCIÓN VISUAL:

Desde el punto de vista del arte la percepción cobra sentido a partir de elementos como el equilibrio y la forma, el cerebro realiza una serie de procesos que determinan cuales van a ser los puntos que más llaman la atención dentro de una obra de arte, donde se ubican las tensiones o donde se enfoca la atención de la persona que lo observa.

Muchas composiciones artísticas tienen en cuenta estudios de la teoría de la gestalt que han permitido establecer características que determinan la forma en la que se percibe el entorno, dichas características permiten establecer ubicaciones espaciales, escalas de

tamaño, luminosidad y distancia; cada uno de estos procesos determina la percepción visual desde un punto de vista meramente artístico.

Los procesos mentales de percepción asociados al equilibrio en el arte y la arquitectura son, entre otros:

- Se necesita algo semejante a una visión artística de la realidad para recordar a los científicos que los fenómenos no naturales no quedan adecuadamente descritos si se los analiza fragmento por fragmento, que una totalidad no se obtiene por agregación de partes aisladas, ningún espíritu incapaz de comprender la estructura integrada de una totalidad hace o comprende una obra de arte.<sup>1</sup>
- La experiencia visual es dinámica lo que una persona o un animal percibe no es sólo una disposición de objetos, colores, formas, movimientos y tamaños; es un juego recíproco de tensiones dirigidas.
- Las inducciones perceptuales difieren de las inferencias lógicas, estas últimas son operaciones del pensamiento que al ser interpretadas añaden algo a los datos visuales dados, mientras que las inducciones perceptuales son interpolaciones basadas en conocimientos previamente adquiridos.
- Para toda relación espacial entre objetos hay una distancia que el ojo establece intuitivamente.
- Cuando a los sujetos se les sugiere una tendencia direccional sus respuestas no se distribuyen al azar sino que se agrupan a lo largo de los ejes principales del esqueleto estructural del objeto percibido.
- Equilibrio: la simetría de las dos alas laterales de una composición es una forma elemental de crear equilibrio.
- Peso visual: Es un efecto dinámico, pero la tensión no se orienta necesariamente a lo largo de una dirección contenida dentro de un plano pictórico, el peso depende también del tamaño, la igualdad u otros factores como el color.
- Dirección: la dirección depende de la atracción que genera el peso visual de los elementos del entorno del objeto.
- Derecha e izquierda: según Gaffron existe una diferencia en la conciencia de datos visuales a favor de aquellos que se perciben dentro del campo visual derecho.<sup>2</sup>

Con respecto a la forma los procesos mentales son entre otros:

- Ver es esencialmente un medio de orientación práctica para determinar que un objeto está presente en cierto lugar y está haciendo algo.
- La visión como exploración activa: la visión es un proceso fisiológico y la percepción de formas una ocupación inminentemente activa.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> ARNHEIM, RUDOLF. Arte y percepción visual, Psicología del ojo creador. Madrid: Alianza, 1979.

<sup>2</sup> ARNHEIM, RUDOLF. Arte y percepción visual, Psicología del ojo creador. Madrid: Alianza, 1979

<sup>3</sup> Ibid.



- Captar lo esencial: ver significa aprehender algunos rasgos salientes. Unos pocos rasgos no solo determinan la identidad de un objeto percibido, sino que además hacen que aparezca como un esquema completo e integrado.
- Conceptos perceptuales: Los rasgos estructurales globales son los datos primarios de la percepción, de modo que la triangularidad no es un producto tardío de la abstracción intelectual, sino una experiencia directa y más elemental que el registro del detalle individual. Percibir consiste en la formación de conceptos perceptuales, esta terminología resulta incomoda porque supone que los sentidos se limitan a lo concreto, en tanto que los conceptos se refieren a lo abstracto.<sup>4</sup>
- Qué es la forma: La forma perceptual es el resultado de un juego reciproco entre el objeto material, el medio luminoso que actúa como transmisor de la información, la información y las condiciones reinantes en el sistema nervioso del observador.

Ahora bien cada uno de estos procesos mentales guarda una relación con el proyecto puesto que permite que se establezcan significados con respecto a la construcción del objeto arquitectónico y su relación con el entorno, así, en el momento de diseñar se tienen más claros los puntos visuales de fácil reconocimiento y las implicaciones que tiene en el diseño generar una u otra forma con respecto a cómo va a ser percibida en su totalidad y al momento de ser observada con el entorno inmediato y no como un objeto puntual.

## 2.4 PSICOLOGÍA DE LA FORMA Y PSICOLOGÍA DE LA GESTALT:

La psicología de la forma representa una nueva formulación crítica de la doctrina del nativismo, un punto de vista que insistirá en que al explicar los fenómenos psicológicos no se hará ninguna apelación a la experiencia pasada hasta que no se hubiesen agotado todas las otras posibilidades.

Las características más notables de la percepción según la psicología de la forma son: tridimensionalidad, curvaturas, movimiento, inclinaciones, agrupamientos, formas, contornos, constancias, cuerdas, acordes, melodías, lenguaje, ritmo, crescendos y decrescendos, además de las cualidades terciarias que hacen referencia a la empatía.<sup>5</sup>

Según la psicología de la forma, el primer componente del arte es el material sensorial y el segundo incluye las emociones, sensaciones y asociaciones despertadas por la forma. El proyecto busca aplicar estas características sensoriales de modo que el equipamiento gubernamental que se propone cumpla con los dos componentes principales de la psicología de la forma. En la experiencia estética el primer término se debe fundir con el primero de manera tal que aparezca como parte integrante del objeto del arte. Este tipo de psicología genera relaciones icónicas entre imágenes que permiten determinar que existen gestalten (formas) asociadas a representaciones simbólicas.

---

<sup>4</sup> Ibid

<sup>5</sup> KÖHLER, WOLFGANG. La psicología de la forma. Madrid: Biblioteca Nueva, 1972

Por otra parte el término Gestalt se entiende como “forma” y fue introducido por el alemán Christian von Ehrenfels; la escuela de la psicología de la gestalt fue desarrollada por Wertheimer, Kofka y Köhler, su enfoque plantea que los objetos son percibidos como objetos organizados, estructuras completas y no como partes separadas, uno de sus postulados más importantes establece que “el todo de lo que percibimos es la suma de las partes más las particularidades” (*Juan Carlos Pergolis*).

La Psicología de la Gestalt propone una ley principal entendida como la ley de la *Prägnanz* (pregnancia) estableciendo que la experiencia perceptiva adopta formas simples. Además de la ley de la pregnancia plantea una serie de principios Gestálticos de percepción cada uno de estos principios se ve aplicado en el proyecto arquitectónico tanto en el espacio público como en la composición formal del edificio:

- Principio de la semejanza: Los elementos similares tienden a agruparse y a diferenciarse de otros; las figuras semejantes tienden a ser vistas conjuntamente.
- Principio de la proximidad: Los elementos y figuras que están más próximos tienden a verse como una unidad y a aislarse de otros.
- Principio de la simetría: El espacio imitado por dos bordes simétricos tiende a percibirse como una figura coherente.
- Principio de la continuidad: Los elementos tienden a agruparse en figuras completas.
- Principio de simplicidad: los estímulos ambiguos tienden a analizarse de una forma más simple.
- Principio de la relación figura- fondo: los elementos tienden a agruparse de manera que se haga el mínimo cambio o discontinuidad.
- Principio de dirección común: Si un grupo de elementos se mueve con velocidad uniforme sobre un campo de elementos similares, los que se mueven tienden a percibirse como un grupo coherente.

## 2.5 PSICOLOGÍA AMBIENTAL:

Es importante saber que el comportamiento de las personas y el ambiente son dos elementos que se influyen mutuamente, para el proyecto es trascendental tener en cuenta la psicología ambiental puesto que trabaja con diversas como la arquitectura, el urbanismo, la biología y la educación de este modo se convierte en una disciplina de encuentro pues su papel tiene que ver con el comportamiento humano y uno de sus principales objetivos es involucrar a las personas en el diseño y el cuidado del entorno.

La psicología ambiental tiene en cuenta como influye en el individuo un área verde, la construcción de un edificio, el diseño de los espacios, los muros en una habitación, la construcción de una nueva calle entre otras cosas, teniendo en cuenta que es una disciplina relativamente joven su conceptualización se presta para discusiones, sin embargo surge de la necesidad del definir o caracterizar la relación hombre – ambiente.

En este proyecto se entenderá la psicología ambiental como el estudio de la interacción entre la conducta y el ambiente natural y construido.

La forma más idónea de aportar al medio ambiente desde la psicología ambiental es a partir de la arborización y la generación de zonas verdes que fomenten la relación entre el hombre y su entorno de modo que se tendrá en cuenta dentro del proyecto el uso de los arboles urbanos en diferentes escenarios<sup>6</sup>.

#### 2.5.1 ÁRBOLES URBANOS Y ARQUITECTURA DEL PAISAJE:

Dentro de la arquitectura del paisaje, los arboles tiene un uso práctico y uno perceptual y es importante que ambos concilien dentro del proyecto el diseño del paisaje estuvo determinado por las siguientes características de la psicología ambiental:

- Los árboles ayudan a rediseñar el ambiente acústico.
- Conducen o distribuyen flujos peatonales y vehiculares.
- Tamizan y separan áreas urbanas y áreas de descanso.
- Dan independencia a los espacios.
- Crea un mayor confort físico al sombrear áreas de excesiva insolación y proteger otras de vientos fuertes dependiendo del tipo de árbol, por ejemplo las caducifolias permiten que haya sol en áreas frías mientras las coníferas permiten la creación de barreras.
- Eliminan vistas desagradables mientras simultáneamente se crean espacios favorables para la vida y la recreación.

#### 2.5.2 USO ARQUITECTONICO PERCEPTUAL DE LOS ÁRBOLES URBANOS:

Teniendo en cuenta la variación de las cualidades de los arboles a través del tiempo se pueden implementar entre otras cosas para reforzar o suavizar un diseño arquitectónico de manera que en el proyecto se genera una relación entre el diseño de la arborización y el ejercicio arquitectónico perceptual dicha relación se evidencia al usar los arboles de la siguiente forma:

- Pueden usarse árboles como esculturas, aprovechando su naturalidad, forma, textura, dinámica y color.
- Los árboles altos funcionan como hitos y facilitan la legibilidad del paisaje urbano.

---

<sup>6</sup> NOVELO, Gonzales Roberto. Importancia, utilidad e implicaciones de los árboles urbano. Disponible on line en: <http://alfambriz.tripod.com/croquis9.htm>

- Permiten corregir la escala del edificio y hacer posible enmarcar, enfatizar, jerarquizar, armonizar y articular los diversos elementos de una espacio

### 2.5.3 USO PERCEPTUAL DE LOS ÁRBOLES URBANOS:

Así como la arborización tiene un uso directamente arquitectónico, también es posible utilizarla de modo meramente perceptual y teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto es posible establecer que al usar los arboles de la siguientes formas se fomenta la estimulación sensorial:

- Mediante un arreglo creativo del área verde pueden lograrse la impresión de que un espacio es de mayor o menor tamaño al que realmente es.
- La implementación de los árboles genera un confort físico y psicológico a través del diseño de espacios para al recreación activa o pasiva.
- Las áreas arborizadas contribuyen a lograr la identidad de una parte del territorio.
- Los árboles generan una relación entre su nombre y la significación de los espacios urbanos de acuerdo a su ubicación.

## 2.6 TEORIA DEL COLOR

En este proyecto se entenderá el color como una onda compuesta por tono, brillo e intensidad, sin embargo algunas investigaciones han permitido determinar las influencias que tienen los colores sobre las actitudes y las emociones de las personas<sup>7</sup>, de manera que, para el proyecto es necesario utilizar cada uno de los significados que puede llegar a tener el color para realizar intervenciones a nivel arquitectónico que cumplan con la función de permitir al usuario vivir la experiencia de la arquitectura como pretende el diseñador.

Teniendo en cuenta esto, dividimos los colores en dos grandes grupos, cálidos y fríos y una vez realizada esta división establecemos que de acuerdo a sus características cada color tiene una función sobre las emociones de los individuos además de tener un significado y una aplicación tanto en la arquitectura como en la cromoterapia.

---

<sup>7</sup> DE CORSO, Leandro. "Color, arquitectura y estados de ánimo" disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos5/colarq/colarq.shtml#signi>

Tabla 1: Significado general de los colores:

COLOR	SIGNIFICADO
<b>ROJO</b>	Significa sangre, fuego, pasión, violencia, actividad, impulso y acción y es el color del movimiento y la vitalidad; aumenta la tensión muscular, activa la respiración, estimula la presión arterial.
<b>NARANJA</b>	Es entusiasmo, ardor, incandescencia, euforia; mezclado con blanco constituye una rosa carne que tiene una calidad muy sensual.
<b>AMARILLO</b>	Es sol, poder, arrogancia, alegría, buen humor y voluntad; se le considera como estimulante de los centros nerviosos.
<b>VERDE</b>	Es reposo, esperanza, primavera, juventud y por ser el color de la naturaleza sugiere aire libre y frescor; este color libera al espíritu y equilibra las sensaciones.
<b>AZUL</b>	Es inteligencia, verdad, sabiduría, recogimiento, espacio, inmortalidad, cielo y agua y también significa paz y quietud; actúa como calmante y en reducción de la presión sanguínea, y al ser mezclado con blanco forma un matiz celeste que expresa pureza y fe.
<b>VIOLETA</b>	Es profundidad, misticismo, misterio, melancolía y en su tonalidad púrpura, realeza, suntuosidad y dignidad; es un color delicado, fresco y de acción algo sedante.
<b>CÁLIDOS</b>	en matices claros: cremas, rosas, etc, sugieren delicadeza, feminidad, amabilidad, hospitalidad y regocijo, y en los matices oscuros con predominio de rojo, vitalidad, poder, riqueza y estabilidad.
<b>FRÍOS</b>	en matices claros expresan delicadeza, frescura, expansión, descanso, soledad, esperanza y paz, y en los matices oscuros con predominio de azul, melancolía, reserva, misterio, depresión y pesadez.

Fuente: Autor con base a "color, arquitectura y estados de ánimo"

Tabla 2: Psicología del color:

COLOR	CARACTERISTICAS
AMARILLO	<p>Es el color mas intelectual y puede ser asociado con una gran inteligencia o con una gran deficiencia mental.</p> <p>Este primario significa envidia, ira, cobardía, y los bajos impulsos, y con el rojo y el naranja constituye los colores de la emoción.</p> <p>También evoca satanismo (es el color del azufre) y traición.</p> <p>Es el color de la luz, el sol, la acción, el poder y simboliza arrogancia, oro, fuerza, voluntad y estímulo.</p> <p>Mezclado con negro constituye un matiz verdoso muy poco grato y que sugiere enemistad, disimulo, crimen, brutalidad, recelo y bajas pasiones.</p> <p>Mezclado con blanco puede expresar cobardía, debilidad o miedo y también riqueza, cuando tiene una leve tendencia verdosa.</p>
NARANJA	<p>Es algo mas cálido que el amarillo y actúa como estimulante de los tímidos, tristes o linfáticos. Simboliza entusiasmo y exaltación y cuando es muy encendido o rojizo, ardor y pasión. Utilizado en pequeñas extensiones o con acento, es un color utilísimo, pero en grandes áreas es demasiado atrevido y puede crear una impresión impulsiva que puede ser agresiva.</p> <p>Mezclado con el negro sugiere engaño, conspiración e intolerancia y cuando es muy oscuro, opresión.</p>
ROJO	<p>Se lo considera con una personalidad extrovertida, que vive hacia afuera, tiene un temperamento vital, ambicioso y material, y se deja llevar por el impulso, mas que por la reflexión.</p> <p>Simboliza sangre, fuego, calor, revolución, alegría, acción, pasión, fuerza, disputa, desconfianza, destrucción e impulso, así mismo crueldad y rabia. Es el color de los maniáticos y de Marte, y también el de los generales y los emperadores romanos y evoca la guerra, el diablo y el mal.</p> <p>Como es el color que requiere la atención en mayor grado y el mas saliente, habrá que controlar su extensión e intensidad por su potencia de excitación en las grandes áreas cansa rápidamente.</p> <p>Mezclado con blanco es frivolidad, inocencia, y alegría juvenil, y en su mezcla con el negro estimula la imaginación y sugiere dolor, dominio y tiranía.</p>
VIOLETA	<p>Significa martirio, misticismo, tristeza, aflicción, profundidad y también experiencia.</p> <p>En su variación al púrpura, es realeza, dignidad, suntuosidad.</p> <p>Mezclado con negro es deslealtad, desesperación y miseria. Mezclado con blanco: muerte, rigidez y dolor.</p>
AZUL	<p>Se lo asocia con los introvertidos o personalidades reconcentradas o de vida interior y esta vinculado con la circunspección, la inteligencia y las emociones profundas. Es el color del infinito, de los sueños y de lo maravilloso, y simboliza la sabiduría, fidelidad, verdad eterna e inmortalidad. También significa descanso, lasitud.</p> <p>Mezclado con blanco es pureza, fe, y cielo, y mezclado con negro, desesperación, fanatismo e intolerancia.</p> <p>No fatiga los ojos en grandes extensiones.</p>
VERDE	<p>Es un color de gran equilibrio, porque esta compuesto por colores de la emoción (amarillo = cálido) y del juicio (azul = frío) y por su situación transicional en el espectro.</p> <p>Se lo asocia con las personas superficialmente inteligentes y sociales que gustan de la vanidad de la oratoria y simboliza la primavera y la caridad.</p> <p>Incita al desequilibrio y es el favorito de los psiconeuroticos porque produce reposo en el ansia y calma, también porque sugiere amor y paz y por ser al mismo tiempo el color de los celos, de la degradación moral y de la locura.</p> <p>Significa realidad, esperanza, razón, lógica y juventud.</p> <p>Aquellos que prefieren este color detestan la soledad y buscan la compañía.</p> <p>Mezclado con blanco expresa debilidad o pobreza.</p> <p>Sugiere humedad, frescura y vegetación, simboliza la naturaleza y el crecimiento.</p>
BLANCO	<p>Es el que mayor sensibilidad posee frente a la luz. Es la suma o síntesis de todos los colores, y el símbolo de lo absoluto, de la unidad y de la inocencia, significa paz o rendición.</p> <p>Mezclado con cualquier color reduce su cromatismo y cambia sus potencias psíquicas, la del blanco es siempre positiva y afirmativa.</p> <p>Los cuerpos blancos nos dan la idea de pureza y modestia.</p>
GRIS	<p>No es un color, sino la transición entre el blanco y el negro, y el producto de la mezcla de ambos. Simboliza neutralidad, sugiere tristeza y es una fusión de alegrías y penas, del bien y del mal.</p>
NEGRO	<p>Símbolo del error y del mal. Es la muerte, es la ausencia del color. Estiliza y acerca</p>

Fuente: Autor con base a "color, arquitectura y estados de ánimo"

Teniendo en cuenta las tablas de significado y psicología del color en el proyecto se busca dividir el espacio en 3 zonas: coercitiva, previsiva y de servicios cada una de ellas obedeciendo al significado de un color para esto es necesario además de la simple aplicación del color tener en cuenta cómo se pueden combinar los colores de acuerdo a la iluminación pues según la intensidad de luz cambiara el color, algunos de los coeficientes de reflexión a la iluminación natural media son:

- Cadmio: 80%
- Amarillo y verde: 60%
- Salmón: 40%
- Siena: 35%
- Naranja 32%
- Púrpura y carmín: 30%
- Bermellón: 25%
- Rojo y escarlata: 20%
- Azul: 16%
- Violeta: 12%

No es igual si la iluminación es natural o no pues varían los valores de reflexión<sup>8</sup>.

## 2.7 SIGNIFICADO DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS

La Geometría está presente en la naturaleza, de hecho se puede decir que es la base de la estructura de todo lo que conocemos, teniendo en cuenta que el término geometría significa medida o medición de la tierra, es posible decir que la geometría esta ligada a todo lo que hace el ser humano<sup>9</sup>.

De modo que cada una de las formas de la naturaleza cobra un significado dentro de la memoria histórica de los individuos y más aun cada figura geométrica tiene una influencia y un reconocimiento dentro del proceso perceptivo que realiza la mente.

---

<sup>8</sup> DE CORSO, Leandro. "Color, arquitectura y estados de ánimo" disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos5/colarq/colarq.shtml#signi>

<sup>9</sup> Awkins, Richard. "Nuevos aportes a la geometría arcana" disponible en: [http://www.bibliotecapleyades.net/geometria\\_sagrada/esp\\_geometria\\_sagrada\\_1.htm](http://www.bibliotecapleyades.net/geometria_sagrada/esp_geometria_sagrada_1.htm)

2.7.1 Geometría Sagrada: La aplicación universal de los principios de la geometría arcana en lugares separados, temporal y geográficamente, dan fe de su naturaleza trascendental. Fue aplicada a las pirámides y templos del Antiguo Egipto, los templos mayas, los tabernáculos de Jehová, el zigurat babilonio, las mezquitas islámicas y las catedrales cristianas. De modo que existe una conexión invisible de los principios geométricos y las estructuras sagradas.

Uno de los principios de la geometría sagrada es la correspondencia y se halla en la base de todas las ciencias arcanas, estableciendo que las formas del universo se reflejan en el cuerpo y la constitución del hombre.

Cada forma geométrica tiene un significado simbólico y psicológico, de manera que todo lo hecho por la mano del hombre que incorpore ese simbolismo es un vehículo de ideas y conceptos relacionados con la geometría.

Unas pocas formas geométricas básicas pueden realizarse con la escuadra y el compás, su construcción no requiere de ninguna medida, pues se dan a través de formaciones naturales en el reino orgánico o en el inorgánico. A pesar de que cada figura tiene un significado importante dentro de la geometría arcana, en el proyecto se tendrán en cuenta las siguientes figuras:

El cuadrado:

Muchos templos antiguos fueron realizados bajo una forma cuadrada, representa el microcosmos y la estabilidad del mundo, los Zigurat, las Pirámides, los Stupas simbolizan el punto de transiciones entre el cielo y la tierra, centradas idealmente en el Omphalos, el punto axial en el centro del mundo.

Está representado en el objeto arquitectónico tanto en planta como en alzado, además de algunos detalles no estructurales sino más bien compositivos en las fachadas.

El número de oro:

Es una relación que ha sido usada en la arquitectura sagrada desde el periodo del antiguo Egipto. Se caracteriza por que sus geometrías están basadas en la división del espacio obtenida por rectángulos raíz y sus derivados.

Existe una serie de rectángulos raíz que se hallan interconectados. El primero de ellos es un cuadrado, el segundo es raíz de 2, el tercero es raíz de 3, el cuarto es el doble cuadrado y el quinto es raíz de 5. Si bien los lados de dichos rectángulos no son medibles en términos numéricos, los griegos decían que no eran realmente irracionales porque eran medibles en términos de cuadrados producidos de ellos. La posibilidad de medición



en términos de área en lugar de longitud ha sido uno de los grandes secretos de los griegos.<sup>10</sup>

A partir del número de oro se llega a un factor fundamental dentro del diseño de arquitectura sagrada y es la proporción y la conmensurabilidad; esta última asegura completa armonía a través de una construcción u obra de arte, de modo que existen dos tipos de rectángulos los dinámicos y los estáticos, el cuadrado raíz propio de la geometría sagrada esta en el grupo de los dinámicos, de los cuadrados se despliega la diagonal, considerada la forma más favorecida en las construcciones sagradas, su raíz es 5 y se relaciona directamente con la proporción de oro.

La proporción de oro en términos numéricos se conoció en Europa por Leonardo Fibonacci a quien los geómetras árabes le enseñaron los secretos de la serie, este número ha sido honrado a través de la historia por Platón en el *Timeo* y por Le Corbusier con el modulator

Esta última figura es importante para el proyecto puesto que dentro de las características que relacionan la arquitectura con la percepción la escala y la proporción son esenciales, ahora bien se tiene en cuenta el número de oro o la proporción aurea para realizar un buen ejercicio en el objeto arquitectónico.

---

<sup>10</sup> Awkins, Richard. "Nuevos aportes a la geometría arcana" disponible en: [http://www.bibliotecapleyades.net/geometria\\_sagrada/esp\\_geometria\\_sagrada\\_1.htm](http://www.bibliotecapleyades.net/geometria_sagrada/esp_geometria_sagrada_1.htm)

### 3 ARQUITECTURA Y PERCEPCIÓN

Como el proyecto gira entorno de la psicología y la percepción, es esencial generar relaciones entre principios gestálticos, teoría del color, psicología ambiental geometría sagrada y elementos que se apliquen con frecuencia en la arquitectura de modo que existen una serie de parámetros que pueden llegar a utilizarse y fundamentarse a partir de la psicología entre ellos están: Percepción visual, proximidad, repetición, la figura más sencilla y la más grande, relación figura fondo, proporción, escala, ritmo, luz y color.<sup>11</sup>

Este tipo de elementos se han venido utilizando desde la antigüedad y con el paso del tiempo han cobrado mayor o menor valor dentro de la historia de la arquitectura, ahora, cada uno de estos elementos arquitectónicos tiene un significado y una aplicación dentro del ejercicio arquitectónico de manera que se puede realizar una relación directa con su aplicación y la percepción del proyecto.

#### 3.1 PERCEPCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO:

Se puede definir el espacio público como aquello que no hace parte de la propiedad privada, es el contenido urbano que permite llegar a los bienes y servicios de una forma igualitaria<sup>12</sup>; anteriormente hacia parte de conceptos de vacíos los cuales no se hacían partícipes de la convivencia y lógica administrativa, sin embargo el espacio público debería ser un bien incluyente y democrático de manera que todos los individuos tengan la oportunidad de participar de sus beneficios. Su adecuado uso genera vitalidad ya que en él se ejercen las más variadas actividades de los seres humanos en condiciones de respeto individual y colectivo, expresa atreves de calles, recorridos y plazas posibilitan la orientación y significados urbanos de la ciudad, se identifica mediante situaciones de simetría; no solo como un reflejo de normas sino como formas ordenadoras de la ciudad, así pues alrededor de la plaza pueden haber puntos singulares que producen diferentes tensiones y las fachadas pueden ser distintas entre sí pero están unificadas por parámetros axiales simétricos; de modo que la plaza se convierte en referencia física y cultural es orientación e historia, un elemento afectivo para la comunidad, en conclusión no se percibe una ciudad sin un punto de encuentro ya que este es el presente del mundo afectivo de los ciudadanos.

El proyecto busca con relación al espacio público generar esa imagen de respeto individual y colectivo a partir de la generación de plazas y plazoletas dentro de una misma manzana que funcionan como elemento unificador de cada uno de los volúmenes que allí se encuentran y fomentan la apropiación de la ciudad por parte de la población

---

<sup>11</sup> ROTH, Leland M. Entender la arquitectura sus elementos, historia y significado. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.

<sup>12</sup> RODRIGUEZ, Germán Darío. Espacio Público encuentro de multitudes. Bogotá: ediciones Aurora. Universidad Piloto de Colombia, 2006. 75p.

generando una imagen simbólica que no convierte el palacio de justicia en un elemento gubernamental impenetrable sino que el da una caracterización mucho más permeable en relación con otros proyectos del mismo orden.

### 3.2 PERCEPCIÓN DE LA CIUDAD:

Juan Carlos Pérgolis<sup>13</sup> determina que la percepción de la ciudad se da a partir confrontación entre deseos y acontecimientos, una masificación de fragmentos arbitrarios que constituyen la imagen urbana perteneciente a los individuos; los conceptos y definiciones de cada edificación, monumento, parque, avenida, plaza, centro comercial y el uso que la sociedad le da, creando una dinámica que generalmente los habitantes no alcanzan a percibir, en consecuencia las organizaciones del estado jamás asimilarán y justificarán de manera coherente el origen o el carácter histórico de las ciudades. El autor propone 4 categorías a partir de las cuales se percibe la ciudad: Lenguaje y significación, estética y fragmentación, morfología urbana – tipología arquitectónica, símbolo, deseo y sentido.

De manera que el proyecto pretende darle importancia a cada una de estas categorías generando un análisis perceptivo del municipio que incluye varias características entre ellas morfología, símbolo, y tipología arquitectónica de modo que sea posible orientar el diseño con base a una observación de cómo es percibido el municipio por parte de la población y como podría llegar a percibirse el palacio de justicia dentro de un contexto histórico, arquitectónico y morfológico.

### 3.3 EL PAISAJE URBANO:

Para percibir el paisaje urbano es necesario preocuparse por la facultad de ver, pues que es justamente por medio de medio de la vista que se puede formar una idea en conjunto y no es solo útil sino que evoca los recuerdos y las experiencias del individuo y cada vez que hay una reacción emocional es importante comprender los tres caracteres que se ven involucrados: la óptica, el lugar y el contenido.

1. Referente a la Óptica: Al caminar por la ciudad, los escenarios ciudadanos se revelan por regla general en forma de series e imágenes fragmentadas, esto se denomina visión serial. el objeto principal es manipular los elementos de la ciudad de manera que produzcan un impacto emocional en el individuo, por ejemplo una calle larga y recta produce poco impacto, porque la visión inicial es asimilada rápidamente y se hace monótona. La mente humana reacciona ante los contrastes y ante las diferencias.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> En el libro, "Bogotá Fragmentada ,Cultura y espacio urbano a fines del siglo XX ".

<sup>14</sup> PÉRGOLIS, Juan Carlos ,Bogotá Fragmentada ,Cultura y espacio urbano a fines del siglo XX ,TM editores ,Universidad Piloto de Colombia 1998, 150 p

2. Referente del Lugar: La segunda cuestión se refiere a las reacciones respecto a la posición que ocupa el cuerpo en medio de lo que lo rodea. Como sea que el hombre pueda relacionarse a sí mismo con lo que le rodea, constituye un ámbito instintivo del cuerpo humano, no es posible ignorar este sentido posicional; se convierte en un factor importante del cuadro general de lo que rodea, equilibrio, perfección, concordancia y conformismo dando como resultado una ciudad planificada.

3. Referente al Contenido: En esta última categoría se incluye la construcción en sí de una ciudad: su color, escala, estilo, carácter, personalidad y unicidad; dejando por sentado que la mayoría de las ciudades son de fundación remota, su forma de estar construidas evidencia la presencia de distintos periodos arquitectónicos. En muchos casos, esta mezcla de estilos, materiales y proporciones, lo que constituye su principal encanto.

Cada una de estas características de la percepción de los espacios, la ciudad y el paisaje se tiene en cuenta dentro del proyecto, quizás sea imposible implementar todas y cada una de las características pero el objetivo es generar un espacio planificado con base a características meramente perceptivas de modo que se genere una apropiación del territorio, una relación de la comunidad con un edificio gubernamental que a pesar de su uso institucional permite una serie de estimulaciones sensoriales y perceptivas y sobretodo la recuperación de una experiencia de la arquitectura a partir de la relación psique-objeto arquitectónico.

#### 4. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y SU RELACIÓN CON EL PROCESO PERCEPTIVO.

Es importante para la investigación tener un contexto histórico que permita una relación entre el proceso perceptivo y la historia de la arquitectura, como bien se ha dicho a lo largo de este trabajo, las características compositivas de la arquitectura como proporción, textura, simetría, ritmo, escala, etc. han ido perdiendo importancia después de la arquitectura moderna de modo que es necesario conocer las vanguardias o aquellos movimientos arquitectónicos que se presentaron a principios del siglo XX, marcaron la ocupación más fuerte en el devenir histórico que para entonces sucedía y señalaron un gran salto hacia la renovación.

Al hablar de vanguardias o revoluciones es posible tratar temas como el efecto multiplicador que tienen sus protagonistas sin importar sus características y este es comparable con la notoriedad y proyección de la escuela de Chicago, dentro de sus protagonistas se destacan William Le Baron Jenney, Jhon Willborn Root con su incalificable filosofía y Louis Henry. Ésta surge en un contexto, en la que la ciudad es más próspera, aumenta considerablemente el nivel demográfico lo que supuso que el urbanismo adquiriera una relevancia máxima.<sup>15</sup> Sin embargo, en 1871 la ciudad de Chicago sufre el conocido gran incendio que la deja en su gran mayoría destruida, lo que supondrá el tener que volver a levantarla de nuevo. Esta necesidad de crear nuevos edificios, dará pie al surgimiento de la denominada Escuela de Chicago. Junto a esta, aparecerá un nuevo concepto en la arquitectura de aquellos años; el rascacielos. Este concepto genera históricamente hablando unas características compositivas que se relacionan directamente con la percepción y la necesidad del arquitecto de generar una apropiación del individuo sobre el ejercicio arquitectónico.

La demanda de construcción en Chicago genera una especulación sobre los terrenos y una gran demanda de construcción y la solución propuesta es la construcción vertical paralelamente a esta solución surgen necesidades que se suplen con la creación de los primeros ascensores. La Escuela de Chicago propone: estructuras metálicas revestidas según la función del edificio, ventanas que podían variar de tamaño cuando se deseara y la eliminación, en muchos casos, de los muros de carga. Dejan de llevarse edificios con muros que son sólo de piedra (y de gran grosor) y dominarán el panorama las estructuras de hierro recubiertas. Otra innovación serán las ventanas corridas que ocuparán la mayor parte de las fachadas de los edificios esto dará lo que más adelante se llamará muro cortina.<sup>16</sup> cada uno de estos cambios o renovaciones a nivel tipológico y compositivo tiene

---

<sup>15</sup> Echeverría, María Clara. Vanguardias del siglo xx. Medellín: Universidad Nacional de Colombia 1994

<sup>16</sup> Echeverría, María Clara. Vanguardias del siglo xx. Medellín: Universidad Nacional de Colombia 1994

un impacto dentro de la experiencia de la arquitectura, además de eso produce un cambio en los postulados propios del modernismo y la arquitectura de la antigüedad, en relación con el proyecto de grado y esa búsqueda de la recuperación de las características perceptivas de la arquitectura es posible decir que la escuela de Chicago marcó una diferencia, la arquitectura cobro un significado más industrial, la producción en masa, los ascensores, los rascacielos contribuyeron de alguna forma a esa pérdida de la escala, la proporción y el impacto visual del objeto arquitectónico.

Otro de los momentos históricos importantes es atribuido al constructivismo puesto que es tradicional desde algunos puntos de vista teóricos e históricos incluir el constructivismo ruso como parte integral de las vanguardias artísticas que surgieron a comienzos del siglo XX en Europa Occidental. En una mirada superficial es fácil identificar las calidades expresivas de muchas de las obras de los rusos, se apego a la tecnología con el de los futuristas italianos, su esfuerzo por capturar el movimiento con el de las cubistas, sus simplificaciones con las del abstraccionismo, el royonismo o el neoplasticismo holandés con el fin confundir su radicalismo con el de los dadaístas; el constructivismo se convirtió en otro tipo de arquitectura que buscaba dejar un mensaje claro sobre la opinión social de lo que se vivía históricamente hablando, puede que no haya recuperado las características perceptivas de la antigüedad de las que tanto se ha hablado, sin embargo es importante porque su misión no era solo funcional o estructural, ni siquiera era meramente estética, lo que buscaba el constructivismo ruso era darle un significado a la arquitectura establecer una relación semántica y psicológica y de esa forma generar una sensación, así que su objetivo era muy similar al del proyecto de grado, llevar el ejercicio arquitectónico más allá de la mera construcción y generar una experiencia diferente a partir de sus características.

Conseguir que un objeto además de útil fuese bello, parecía una utopía en una sociedad desgarrada por las hambrunas, y donde las necesidades no satisfechas torturaban el cuerpo impidiéndole al espíritu desplegar su creatividad. Pero los dirigentes del gobierno y la intelectualidad más lucida eran conscientes que un país atrasado y arrasado por las guerras como estaba Rusia nunca podría construir el socialismo, que podría hacerse a escala internacional sobre todo con la participación de los países desarrollados. Esto demuestra esa necesidad constante a través de la historia de que las representaciones arquitectónicas generen un simbolismo y una apreciación directamente relacionada con las experiencias y por lo tanto con la percepción.

Continuando con el recorrido histórico por las vanguardias es posible hablar de la modernidad de Le Corbusier, su arquitectura se caracteriza por ser fundamentalmente excitadora. Busca despertar los sentidos, demostrando que el propósito primero y último que encierra la importancia de la perspectiva renacentista está aún vigente, es fundamental presuponer con mucha exactitud lo que finalmente se ha de ver. Su característica de arquitecto moderno le da a sus proyectos un carácter fundamentado en métodos y teorías de diseño que buscan generar un impacto en el individuo a partir de la recuperación de las formas puras y de los diseños limpios. Recuperación teórica que esta implícita en el proyecto en donde a partir de la psicología, la gestalt, las figuras y el color

se quiere llegar a un diseño limpio que permita una lectura más clara de lo que busca el diseñador fundamentado en método como en la arquitectura moderna.

La lectura alternativa de Le Corbusier permite descubrir la ciudad como un “lugar de lugares” de fragmentos pertenecientes a una totalidad más compleja, discontinua, inconclusa, rota, la imagen contemporánea de la ciudad, es una amalgama de fragmentos históricos, que se superponen o colocan uno al lado del otro, sin ninguna relación creando puntos de encuentro sin entrecruzarse, la ciudad actual es presa de los nuevos medios de comunicación , de tránsito de masas, de velocidad , la dinámica, la prisa, lo efímero, lo cambiante y el desorden las partes fundamentales de esta manera de mirar la ciudad son, el fragmento, el vacío y la velocidad<sup>17</sup>

1. El fragmento es la estructura de la ciudad es producida por una superposición de fragmentos históricos mutilados.
2. La velocidad: la percepción de la ciudad como secuencia y corte, La televisión y el cine han convertido a los individuos en seres que piensan en secuencia y corte.
3. La decadencia del espacio urbano son aquellos espacios olvidados, deteriorados, que no se presentan apropiados para nadie, espacios no determinantes, sin definir de manera que no son apropiados para diferentes proyectos y no ofrecen posibilidades para crear algo nuevo un edificio efímero, calificado por el uso temporal.

Lo que busca el proyecto es entonces que la estructura de la ciudad no sea fragmentada, por lo menos no en el área de intervención sino que por el contrario se devuelva un poco en el tiempo y se aplique conceptos como la plaza, en donde los elementos ordenadores, la visión seriada y la ubicación de los objetos arquitectónicos generan unos recorridos, una percepciones del entorno y una apropiación del territorio.

Cada una de las definiciones anteriores así como los ejemplos empleados, permiten clarificar dentro del proyecto ese marco histórico en donde la aplicación de conceptos sobre percepción eran importantes, es una línea del tiempo que desde las vanguardias guarda una relación con la construcción de ciudad para el individuo y a partir de las experiencias del mismo, está claro como la reconstrucción de una ciudad genera nuevas necesidades y nuevas respuestas arquitectónicas, como la re-implementación de los principios clásicos crean un modelo arquitectónico moderno que deja un impacto diferente, como la sociedad y las dinámicas de la misma van moldeando la arquitectura. Ahora bien, el proyecto busca volver a esas características al pensar el objeto arquitectónico desde el individuo y no a placer del diseñador sino bajo unas pautas históricas y teóricas que influyen las composiciones y los diseños dando como resultado una arquitectura bien cimentada.

---

<sup>17</sup> Echeverría, María Clara. *Vanguardias del siglo xx*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1994

## 5 CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR

### 5.1 LOCALIZACIÓN:

Teniendo en cuenta las necesidades de la población municipal y departamental, lo propuesto por el plan de gobierno y buscando una edificación de orden gubernamental que permita aplicar cada uno de los postulados teóricos del proyecto de grado, el lugar en donde se realiza la implantación es el municipio de Funza, cuyas características permiten el desarrollo de un palacio de justicia cuya escala cubre las necesidades de aproximadamente cuatro municipios.

El municipio tiene una población aproximada de 85.000 habitantes, su economía se caracteriza por tres ramas, las industrias manufactureras, el comercio y los servicios financieros cada una con el siguientes porcentaje: 12.2%, 87.3% y 0.5%. Tiene una extensión total de 70km<sup>2</sup> y una temperatura media de 14°C. En cuanto a la economía rural las unidades de producción agrícolas y pecuarias están constituidas por pequeños, medianos y grandes productores. El 41.57% (375 predios) de los predios se clasifican como pequeñas unidades con menos de una Ha; las unidades económicas con extensiones hasta 50 Has se consideran medianas, con una participación del 56.52% (510 predios); y las grandes unidades de producción comprenden predios mayores de 50 Has, y representan el 1.88% del total de predios (17 predios). Los suelos de la zona rural del municipio, presentan ventajas comparativas para la agricultura y ganadería intensiva, incluida la producción de hortalizas y flores.<sup>18</sup>

Existieron varios parámetros para escoger el territorio sobre el cual se va a trabajar; para elegir el municipio se tuvo en cuenta la cercanía con el Distrito, el desarrollo industrial, la cercanía con el aeropuerto internacional, su posible desarrollo y crecimiento, el concepto que tiene de plaza como elemento ordenador y articulador del uso dotacional y su continuidad en cuanto a la edificación y el perfil urbano.

Además de esas características fue esencial para el proyecto tener en cuenta el carácter histórico del municipio este se caracteriza por tener una tradición que va más allá de 1800 pues en sus inicios fue una población chibcha de la familia muisca; Funza quiere decir "varón poderoso" y en un principio recibió los nombres de Muequetá (campo o sabana de labranza), y Bacatá (Cercado fuera de la labranza). Bacatá se llamó hasta su extinción en 1.539, quedando los indios sin poblado; hasta el 20 de abril de 1.537 fue la capital de Zipazgo, debido a que su zipa fue llevado a Bojacá y muerto por los españoles. Todo este contexto histórico se ve reflejado dentro del proyecto en varias características compositivas que rescatan la tradición agrícola y floricultora del municipio a nivel de terrazas y detalles en fachada.

---

<sup>18</sup> <http://www.funza-cundinamarca.gov.co/>



Imagen 1. Localización departamental



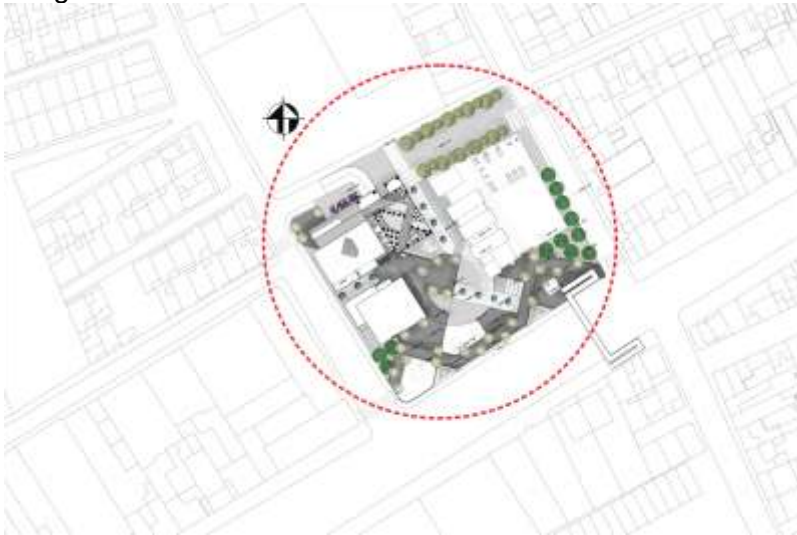
Fuente: Autor

Imagen 2. Localización en el Municipio



Fuente: Autor

Imagen 3. Localización en el área de influencia.



Fuente: Autor

## 5.2 ANÁLISIS MUNICIPAL:

Para realizar el análisis urbanístico del municipio se tuvieron en cuenta 7 criterios y se realizó el diagnóstico de los mismos a modo de tabla para que sea más eficiente su lectura:

Tabla 3. Análisis Municipal

CRITERIOS DE ANÁLISIS	DIAGNOSTICO	OBSERVACIONES
CONTEXTO REGIONAL	El contexto regional del municipio está caracterizado por la cercanía con el Distrito, el desarrollo industrial, un adecuado acceso a partir del transporte público, la cercanía al aeropuerto del Dorado dos ejes de crecimiento que en un futuro lo conectarán directamente con el Distrito	
MOVILIDAD	Con respecto a la movilidad el municipio cuenta con dos vías de acceso que se convierten en vías principales tipo 1, adicionalmente cuenta con una serie de vías secundarias que funcionan al interior de los diferentes barrios y fomentan una adecuada movilidad, además cuenta con una infraestructura de transporte adecuada a partir de buses intermunicipales, buses interbarriales y servicios de taxi individual y de ruta.	No toda la infraestructura de vías cuenta con los metros necesarios para fomentar la buena movilidad, adicionalmente no existe una normativa con respecto a los estacionamientos lo que acarrea problemas de movilidad sobre algunas vías.
MORFOLOGÍA	El municipio cuenta con una malla vial ordenadora que se caracteriza por dos ejes de crecimiento, además cuenta con un área suburbana y rural que básicamente conforma el suelo de expansión. Adicionalmente el municipio se caracteriza por mantener 3 tipos de manzana, colonial, manzana tradicional y centro saturado.	Su morfología se caracteriza por ser bastante uniforme salvo por los diferentes tipos de manzana sin embargo en términos organización del territorio todo está delimitado por la malla vial.
USOS	Sobre los dos ejes viales principales se genera un uso comercial muy marcado, el 90% del municipio está destinado a uso residencial, sin embargo cuenta con una zonificación de uso industrial a las afueras, uso dotacional en el área fundacional y algunos sectores marcados de usos institucionales	A pesar de su zonificación por usos el municipio se caracteriza por mantener un uso mixto casi en el 95% del territorio, además con el paso del tiempo se han generado nuevos ejes comerciales y algunas manchas sectorizadas de usos dotacionales.
ALTURAS	El municipio cuenta con alturas de 3 a 5 pisos y su mayor influencia con respecto a las alturas está dada por la cercanía al aeropuerto del Dorado.	
ESTRUCTURA ECOLÓGICA	La estructura ecológica del municipio está conformada por el área no urbanizada, sin embargo cuenta con una riqueza importante en términos de humedales, lagos, ríos y cuerpos de agua y especies nativas.	A pesar de que no es una estructura ecológica planeada la calidad del área verde es lo suficientemente importante para considerar que hay zonas que ameritan la conservación y protección.
DETERMINANTES FÍSICO-NATURALES	La principal afectación del municipio es su zona verde, sin embargo a pesar de su característica de municipio de sabana, cuenta con una hipsometría particular y un plano físico que muestra las diferentes afectaciones dadas por las curvas de nivel que pasan por el territorio	Para el proyecto se tuvo en cuenta la planimetría dada por la oficina de planeación que determina la hipsometría del municipio y permite ver si hay alguna afectación con respecto a curvas de nivel sobre el proyecto.
INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL	El municipio tiene vías en buen estado, accesos adecuados para el municipio, cuenta con una estructura de servicios que cubre el 90% del territorio, la mayoría de sus construcciones se realizan bajo licencia.	Con respecto a las vías solo las que se encuentran en el área rural tienen una infraestructura inadecuada, el 10% de la estructura de servicios inexistente también pertenece a esta área y en algunos sectores se evidencia arquitectura vernácula.
ANÁLISIS NORMATIVA	El municipio cuenta con Plan Básico de Ordenamiento territorial (PBOT) enfocado hacia la generación de nuevos y mejores equipamientos, además de la conservación y protección de las áreas verdes, cuenta con una restricción mínima para áreas de cesión; para efectos del proyecto se tienen en cuenta además de esta lo propuesto por el plan de desarrollo y el plan de gobierno.	Adicional a las normas municipales el proyecto tiene en cuenta los parámetros establecidos por el consejo superior de la judicatura para palacios de justicia, la cartilla de casa de justicia del ministerio de justicia y finalmente al no existir una norma urbana sobre estacionamientos se aplican al proyecto criterios del plan maestro de movilidad de Bogotá

Fuente: Autor

### 5.3 ANÁLISIS ÁREA DE INFLUENCIA:

Para realizar el análisis del área de influencia se realizó el mismo proceso que en el área municipal pero con una serie de criterios diferentes en este caso se aplicaron 4 referidos a las actividades en el sector:

Tabla 4. Análisis área de influencia

CRITERIOS	DIAGNOSTICO	OBSERVACIONES
EQUIPAMIENTOS	Los equipamientos están distribuidos sobre el eje de la calle 15 y en el área fundacional, en las inmediaciones del proyecto se ubican 3 equipamientos, todos sobre la vía principal, un supermercado, la estación de policía y el CAE (Centro de Atención Eficiente).	El proyecto colinda con los tres equipamientos del sector.
VIVIENDA	En el área de influencia todo el suelo es de uso residencial, sin embargo funcionan varios equipamientos y la mayor parte del territorio se caracteriza por el uso mixto.	El proyecto está implantado en una manzana destinada a uso dotacional.
ACTIVIDAD COMERCIAL Y ECONOMICA	La actividad económica en el área de influencia está marcada por una de las vías principales, en este caso la Av. 9na y además resulta como consecuencia del uso mixto que le ha dado la población al sector así que cuenta con tiendas de barrio, papelerías entre otros.	El hecho de que el sector cuente con una actividad comercial bastante alta aumenta la población flotante dentro de la manzana del proyecto.
MOVILIDAD	De igual manera que la actividad económica se desarrolla a partir de la Av.9na la movilidad del sector es principalmente por allí, sin embargo cuenta con dos vías secundarias que le dan accesibilidad al proyecto.	Además de las vías que rodean el proyecto se propone una más que permite el acceso al mismo y disminuye los problemas de movilidad que podrían presentarse por la afluencia de personas.

Fuente: Autor

### 5.4 ANÁLISIS PERCEPTIVO

Teniendo en cuenta la importancia de la percepción dentro del proyecto de grado, es necesario hacer un análisis a partir de los principios que estamos implementando, de manera que hay dos tipos de análisis perceptivos: uno enfocado en los 6 principios gestálticos que se explicaron anteriormente, y uno de acuerdo a la imagen de la ciudad según los postulados de Kevin Lynch que se expondrán a continuación y se incluyen en la Imagen n° 4.

En cuanto a la teoría de la Gestalt los 6 principios que se aplican a nivel urbano son:

1. Principio de dirección común: hay un eje de dirección muy marcado de nor-orientado a sur-occidente y otro de Nor-occidente a sur- orientado.
2. Principio de Semejanza: Es posible agrupar manzanas por tipologías, o elementos en el paisaje urbano del municipio de acuerdo a su tamaño su forma y sus diferentes características físicas como propone el principio de semejanza
3. Principio de Proximidad: Existen conjuntos de manzana que se identifican como un

todo debido a su proximidad o forman secuencias que generan una sensación de relación en el individuo.

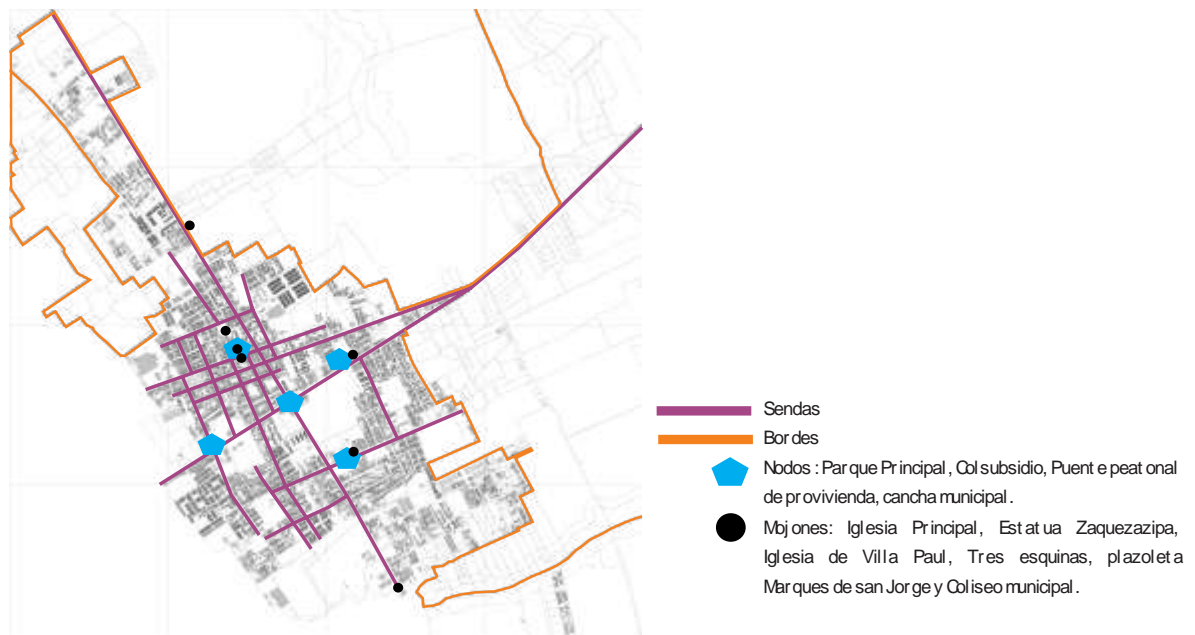
4. Principio de Simetría: A pesar de que el municipio no guarda una simetría los ejes que lo dividen (la calle 15 y la Av. 9na) dan una sensación de simetría tanto vertical como horizontal.

5. Principio de Continuidad: En el municipio no existen muchos rasgos característicos de este principio, sin embargo hay algunas manzanas que a pesar de no estar desarrolladas completamente se pueden percibir como objetos completos.

6. Principio de Simplicidad: no hay en el municipio alguna identificación clara del principio de continuidad sin embargo se puede decir que el municipio por lo menos a nivel urbano se simplifica como una estructura casi cuadrada con un crecimiento homogéneo que se da a partir de dos vías principales.

Con respecto al análisis perceptivo desde los postulados de Kevin Lynch es necesario tener en cuenta que la percepción de la ciudad se evidencia a partir de sendas, bordes, nodos y mojones, los cuales se encargan de generar un reconocimiento en la mente de la población, un recuerdo con respecto a la experiencia del lugar y un símbolo que identifica las funciones y características de los espacios y edificaciones

Imagen 4. Análisis perceptual del municipio según Kevin Lynch.



Fuente: Autor.

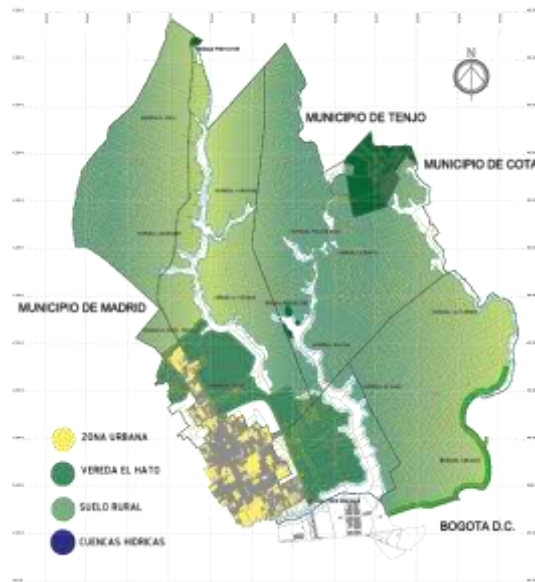
- Análisis perceptivo estructura ecológica:

En términos perceptivos la estructura ecológica del municipio permite una apropiación más agradable del espacio, puede utilizarse para tamizar y separar áreas urbanas,

permite un control de erosión, vientos y temperatura y además genera un confort físico, mental y visual.

Para efectos del desarrollo y la buena utilización de las especies verdes dentro del proyecto, se realizó una carta de árboles con especies nativas y foráneas que se usan con frecuencia dentro del municipio o cuya siembra ha adquirido cierta continuidad de manera que los tratamientos paisajísticos que se realicen se articulen con el territorio.

Imagen 5. Estructura ecológica.



Fuente: Autor.

- Análisis perceptivo Alturas:

El ser humano se siente más cómodo en un lugar que maneja bajas alturas pues los edificios no presentan una escala demasiado prepotente para el recorrido del peatón, teniendo en cuenta esto el municipio de Funza cuenta con alturas de máximo 20 pisos de modo que sus edificaciones no son lo suficientemente altas para incomodar al peatón.

Imagen 6. Percepción de las alturas.



Fuente: Autor

Imagen 7. Percepción alturas en la manzana.



Fuente: Autor.

- Análisis perceptivo morfología

En términos de morfología el municipio cuenta con una riqueza formal y espacial a nivel de manzanas, esto permite que el peatón perciba a partir de una visión seriada un número de lugares que le dan paso a otros con características diferentes, generando así un reconocimiento del lugar y un lenguaje del mismo que caracteriza al municipio y al sector.

En términos del proyecto se genera ese mismo tipo de tratamiento de manera que desde varios puntos del mismo se obtenga una visión en particular del municipio.

Imagen 8. Percepción morfología.



Fuente: Autor

Imagen 9. Percepción Morfología.



Fuente: Autor



Imagen 10. Percepción Morfológica de la manzana



Fuente: Autor.

- Análisis perceptivo usos:

En el municipio a pesar de su normativa y el predominio del uso residencial se percibe por el habitante un uso mixto, ahora bien en las inmediaciones del proyecto el ciudadano percibe sobre la manzana y uno de sus costados un uso dotacional, mientras que por el otro costado percibe un uso mixto y un uso meramente residencial.

Imagen 11. Percepción Usos.



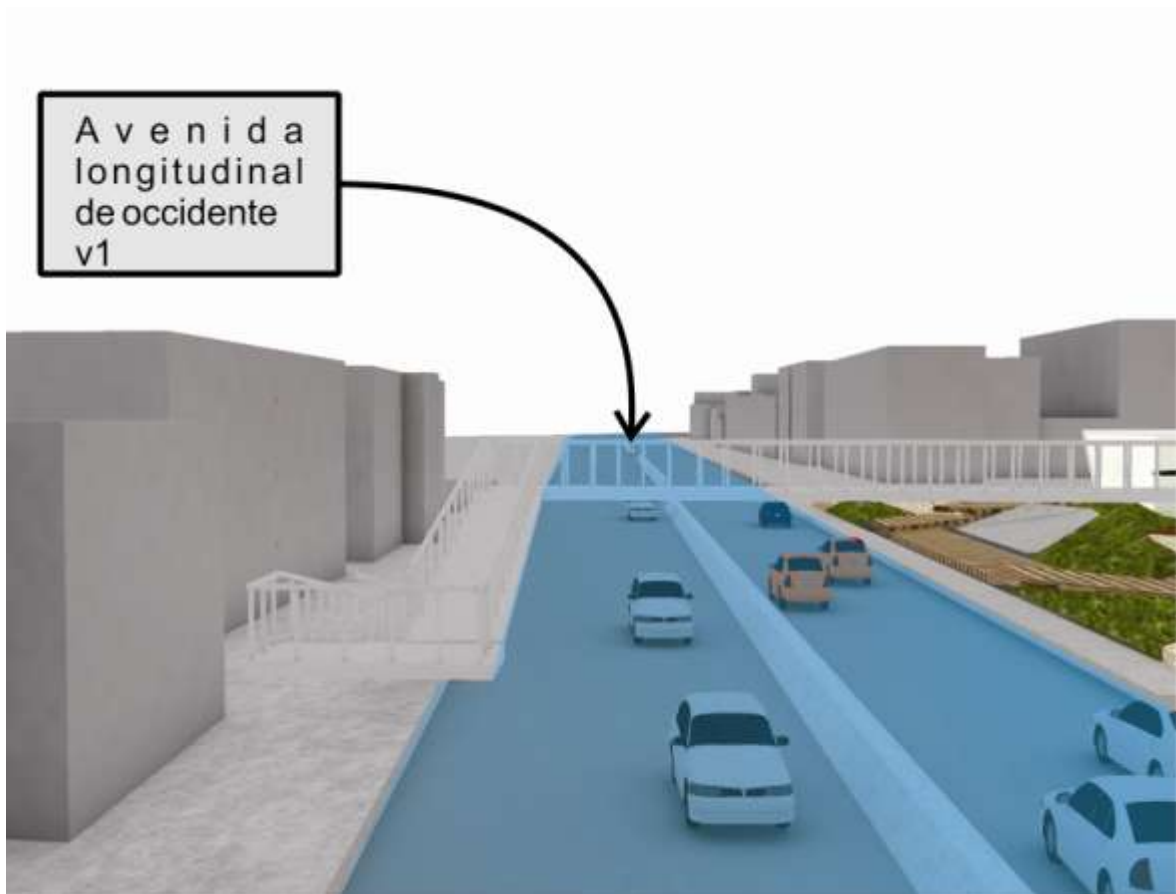
Fuente: Autor



- Análisis perceptivo de las vías:

En el área de influencia del proyecto el habitante puede percibir dos tipos de vía la Av. 9na una vía de tipo uno que se caracteriza por sus dimensiones y que da la sensación de ser el acceso al municipio, además de considerarse la vía arteria o una de las vías principales, el otro tipo de vía que el habitante puede percibir es una más angosta y de carácter secundario o una vía tipo 2.

Imagen 12. Percepción vía Longitudinal de occidente



Fuente: Autor

Imagen 13. Percepción vías secundarias



Fuente: Autor.

## 6 DESARROLLO ARQUITECTONICO DEL PROYECTO

### 6.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

Programa Arquitectónico: el programa se divide de acuerdo a varias características; inicialmente, tiene una división netamente arquitectónica de acuerdo a la función y el desarrollo de las actividades de cada espacio. Es importante, en primer lugar, establecer los procesos que se llevan a cabo en cada dependencia<sup>19</sup> para empezar a comprender las relaciones entre los espacios.

#### 1. ADMINISTRATIVO:

Juzgados: es un órgano público cuya finalidad principal es ejercer la jurisdicción, resolver litigios con eficacia; En ellos se llevan a cabo los procesos de los diferentes sindicatos y las demás labores de carácter judicial. Ahora bien, teniendo en cuenta que el municipio es cabeza de circuito en el palacio de justicia operaran 5 juzgados: familia, protección, civil municipal, civil de circuito y administrativo.

- Oficina Juez coordinador: es el despacho perteneciente al juez encargado de manera general de la entidad gubernamental.
- Personería municipal: es un ente del Ministerio Público, representa a la comunidad ante la administración municipal, ejecuta, vigila y hace controles sobre su gestión, vela por la promoción y protección de los derechos humanos, vigila el debido proceso, la conservación del medio ambiente, el patrimonio público y la prestación eficiente de los servicios públicos, garantizando a la ciudadanía la defensa de sus derechos.
- Fiscalía: es un organismo público, de la rama judicial, al que se atribuye, dentro de un estado, la representación de los intereses de la sociedad mediante el ejercicio de las facultades de dirección de la investigación de los hechos que revisten los caracteres de delito, de protección a las víctimas y testigos, y de titularidad y sustento de la acción penal pública. Además, está encargado de contribuir al establecimiento de los criterios de la política criminal o persecución penal dentro del Estado.
- CTI: Es un grupo armado investigativo, al servicio exclusivamente de la Fiscalía General de la Nación, ayuda a ésta en definir políticas y estrategias para la Policía Judicial, en temas de investigación criminal, servicios forenses, de genética y en la administración de la información técnica y judicial que sirva para investigaciones penales. Además planea, organiza, dirige, controla y ejecuta las funciones de Policía Judicial de la Fiscalía, organiza y controla el cumplimiento de las políticas y estrategias de investigación, promueve además el intercambio de información entre las distintas ramas de la fuerza pública.
- Procuraduría: Es la entidad que representa a los ciudadanos ante el Estado. Junto a la personería de Colombia y la Defensoría del pueblo forma el Ministerio Público.

---

<sup>19</sup> Según las definiciones normativas propias del municipio.

Su principal función es velar por el cumplimiento de las funciones impuestas por la constitución y la ley a los servidores públicos. De igual manera, adelanta las investigaciones cuando se presentan irregularidades en el manejo del patrimonio público.

- Conciliación en Equidad: Los conciliadores en equidad son personas escogidas por sus comunidades previo a un proceso de selección y capacitación; son nombrados como terceros neutrales y participan en la mediación pacífica de los conflictos de la comunidad de acuerdo a los preceptos establecidos por la ley y la carta política. De esta forma, ejercen una justa equidad, dentro de un marco de respecto a los derechos humanos, teniendo en cuenta la diversidad cultural de las comunidades<sup>20</sup>

## 2. PÚBLICO:

- Recepción.
- Sala de espera.
- Auditorio.
- Sala de Conciliación.
- Sala de Audiencia.
- Sala de Reuniones

## 3. RESTRINGIDO:

- Archivo
- Cuarto Rack
- Depósito

## 4. CIRCULACIÓN:

- Circulación
- Escaleras

## 5. SERVICIO:

- Batería de Baños
- Cafetería
- Centro de computo
- Estacionamientos

## 6. SEGURIDAD:

- Controles
- Cuarto de seguridad

---

<sup>20</sup> Cada una de estas definiciones fue obtenida de la alcaldía de Funza y el consejo superior de la judicatura de manera que los procesos que se llevan a cabo en cada dependencia aplican únicamente para el municipio.

Tabla 5: Programa Arquitectónico de acuerdo a la función meramente proyectual.

ZONIFICACIÓN	ESPACIO	RANGO	AREA	UN	AREA TOTAL	CAPACIDAD	UN
Administrativo	CTI	4mts/p	21,2	mts	21,20	5,30	personas
	Fiscalía	8mts/p	40	mts	40,00	5,00	personas
	Juzgado Administrativo	4mts/p	23,68	mts	23,68	5,92	personas
	Juzgado Civil de Circuito	4mts/p	23,78	mts	23,78	5,95	personas
	Juzgado Civil Municipal	4mts/p	27,61	mts	27,61	6,90	personas
	Juzgado de Familia	4mts/p	22,87	mts	22,87	5,72	personas
	Juzgado de Proyección	4mts/p	21,82	mts	21,82	5,46	personas
	Oficina de conciliación en equidad	4mts/p	23,35	mts	23,35	5,84	personas
	Oficina Juez Coordinador	3mts/p	11,55	mts	11,55	3,85	personas
Área Publica	Personería Municipal	8mts/p	41,07	mts	41,07	5,13	personas
	Procuraduría	4mts/p	21,2	mts	21,20	5,30	personas
	Auditorio	2.0mts/p	149,58	mts	149,58	74,79	personas
	Recepción	2.5mts/p	6,54	mts	6,54	2,62	personas
	Sala de Audiencia	3mts/p	64,88	mts	64,88	21,63	personas
	Sala de Audiencia	3mts/p	120,37	mts	120,37	40,12	personas
	Sala de Audiencia	3mts/p	37,97	mts	37,97	12,66	personas
	Sala de Audiencia	3mts/p	44,94	mts	44,94	14,98	personas
	Sala de Conciliación	3mts/p	21,15	mts	21,15	7,05	personas
Área Restringida	Sala de Espera	1.5mts/p	23,73	mts	23,73	15,82	personas
	Sala de Espera	1.5mts/p	23,05	mts	23,05	15,37	personas
	Sala de Reuniones	1.5mts/p	62,85	mts	62,85	41,90	personas
	Archivo	4mts/p	59,23	mts	59,23	14,81	personas
	Cuarto Rack	3mts/p	20,94	mts	20,94	6,98	personas
	Cuarto de Aseo	3mts/p	7,53	mts	7,53	2,51	personas
	Deposito	3mts/p	17,25	mts	17,25	5,75	personas
	Deposito	3mts/p	12,37	mts	12,37	4,12	personas
	Deposito	3mts/p	5,94	mts	5,94	1,98	personas
Servicios	Deposito	3mts/p	10,06	mts	10,06	3,35	personas
	Deposito	3mts/p	8,57	mts	8,57	2,86	personas
	Planta de Tratamiento	3mts/p	13,2	mts	13,20	4,40	personas
	Subestación Eléctrica	3mts/p	13,2	mts	13,20	4,40	personas
	Batería de Baños	1 baño por cada 20 personas	25,65	mts	102,60	415,39	personas
	Cafetería	1.5mts/p	86,29	mts	86,29	57,53	personas
	Centro de computo	3mts/p	24,74	mts	24,74	8,25	personas
	Estacionamientos	Privados 1*40 mts	45,37	un	587,91	44,52	Automóviles
		Visitantes 1*100 mts	18,15	un		17,81	Automóviles
Seguridad	Control	5mts/p	10,79	mts	10,79	2,16	personas
	Cuarto de seguridad	3mts/p	19,58	mts	19,58	6,53	personas
Área parcial					1.814,76	910,63	personas
Circulación	Circulación	15,7% área total	362,67	mts	2.351,24		
	Escaleras	5,2% del área total	120	mts			
	terrazza	2,3% del área total	53,81	mts			
Área Total					2.351,24		

Fuente Autores

Otra de las caracterizaciones del programa se refiere a su función de acuerdo a la percepción teniendo en cuenta esto el proyecto se divide en tres áreas: Coercitivo, Previsivo y de Servicios:

Tabla 6: Definición de cada una de las caracterizaciones perceptivas:

ZONIFICACIÓN PERCEPCIÓN	COLORES	SIGNIFICADO
Área coercitiva	Escala de azul	El color azul tiene un significado de sabiduría, justicia e inteligencia
Área previsiva	Escala de verde	El color verde significa tranquilidad, esperanza y reconforta
Área de servicios	Escala de amarillo	El color amarillo significa inteligencia, dinamismo y estimulo
Circulaciones	Escala de rojo	El color rojo significa vitalidad y acción

Fuente: Autor.

Tabla 7: Programa arquitectónico de acuerdo a la caracterización.

ZONIFICACIÓN	ESPACIO	RANGO	AREA	UN	AREA TOTAL	CARACTERIZACIÓN
Administrativo	CTI	4mts/p	21,2	mts	21,20	Previsivo
	Fiscalía	8mts/p	40	mts	40,00	Previsivo
	Juzgado Administrativo	4mts/p	23,68	mts	23,68	Coercitivo
	Juzgado Civil de Circuito	4mts/p	23,78	mts	23,78	Coercitivo
	Juzgado Civil Municipal	4mts/p	27,61	mts	27,61	Coercitivo
	Juzgado de Familia	4mts/p	22,87	mts	22,87	Coercitivo
	Juzgado de Proyección	4mts/p	21,82	mts	21,82	Coercitivo
	Oficina de conciliación en equidad	4mts/p	23,35	mts	23,35	Previsivo
	Oficina Juez Coordinador	3mts/p	11,55	mts	11,55	Previsivo
	Personería Municipal	8mts/p	41,07	mts	41,07	Previsivo
Área Publica	Procuraduría	4mts/p	21,2	mts	21,20	Previsivo
	Auditorio	2,0mts/p	149,58	mts	149,58	Servicios
	Recepción	2,5mts/p	6,54	mts	6,54	Servicios
	Sala de Audiencia	3mts/p	64,88	mts	64,88	Coercitivo
	Sala de Audiencia	3mts/p	120,37	mts	120,37	Coercitivo
	Sala de Audiencia	3mts/p	37,97	mts	37,97	Coercitivo
	Sala de Audiencia	3mts/p	44,94	mts	44,94	Coercitivo
	Sala de Conciliación	3mts/p	21,15	mts	21,15	Previsivo
	Sala de Espera	1,5mts/p	23,73	mts	23,73	Servicios
	Sala de Espera	1,5mts/p	23,05	mts	23,05	Servicios
Área Restringida	Sala de Reuniones	1,5mts/p	62,85	mts	62,85	Servicios
	Archivo	4mts/p	59,23	mts	59,23	Servicios
	Cuarto Rack	3mts/p	20,94	mts	20,94	Servicios
	Cuarto de Aseo	3mts/p	7,53	mts	7,53	Servicios
	Deposito	3mts/p	17,25	mts	17,25	Servicios
	Deposito	3mts/p	12,37	mts	12,37	Servicios
	Deposito	3mts/p	5,94	mts	5,94	Servicios
	Deposito	3mts/p	10,06	mts	10,06	Servicios
	Deposito	3mts/p	8,57	mts	8,57	Servicios
	Planta de Tratamiento	3mts/p	13,2	mts	13,20	Servicios
Servicios	Subestación Eléctrica	3mts/p	13,2	mts	13,20	Servicios
	Batería de Baños	1 baño por cada 20 personas	25,65	mts	102,60	Servicios
	Cafetería	1,5mts/p	86,29	mts	86,29	Servicios
	Centro de computo	3mts/p	24,74	mts	24,74	Servicios
	Estacionamientos	Privados 1*40 mts	45,37	un	587,91	Servicios
Seguridad		Visitantes 1*100 mts	18,15	un		Servicios
	Control	5mts/p	10,79	mts	10,79	Servicios
	Cuarto de seguridad	3mts/p	19,58	mts	19,58	Servicios
Área parcial					1.814,76	
Circulación	Circulación	15,7% área total	362,67	mts		Servicios
	Escaleras	5,2% del área total	120	mts		Servicios
	terrazza	2,3% del área total	53,81	mts		Servicios
Área Total					2.351,24	

Fuente: Autores

El programa arquitectónico esta dado también a partir de la escala de color que representa cada una de las caracterizaciones, de modo que cada espacio responde a un color que cobra un significado a nivel perceptivo.

Tabla 8: Escalas de color correspondientes a cada espacio.

ESPACIO	RANGO	AREA	UN	AREA TOTAL	CAPACIDAD	UN	CANTIDAD	COLOR	CARACTERIZACIÓN	OBSERVACIONES
CTI	4mts/p	21,2	mts	21,20	5,30	personas	1		Previsivo	Previsivo cerrado
Fiscalía	8mts/p	40	mts	40,00	5,00	personas	1		Previsivo	Previsivo cerrado
Juzgado Administrativo	4mts/p	23,68	mts	23,68	5,92	personas	1		Coercitivo	coercitivo cerrado
Juzgado Civil de Circuito	4mts/p	23,78	mts	23,78	5,95	personas	1		Coercitivo	coercitivo cerrado
Juzgado Civil Municipal	4mts/p	27,61	mts	27,61	6,90	personas	1		Coercitivo	coercitivo cerrado
Juzgado de Familia	4mts/p	22,87	mts	22,87	5,72	personas	1		Coercitivo	coercitivo cerrado
Juzgado de Proyección	4mts/p	21,82	mts	21,82	5,46	personas	1		Coercitivo	coercitivo cerrado
Oficina de conciliación en equidad	4mts/p	23,35	mts	23,35	5,84	personas	1		Previsivo	Previsivo cerrado
Oficina Juez Coordinador	3mts/p	11,55	mts	11,55	3,85	personas	1		Previsivo	Previsivo cerrado
Personería Municipal	8mts/p	41,07	mts	41,07	5,13	personas	1		Previsivo	Previsivo cerrado
Procuraduría	4mts/p	21,2	mts	21,20	5,30	personas	1		Previsivo	Previsivo cerrado
Auditorio	2.0mts/p	149,58	mts	149,58	74,79	personas	1		Servicios	Servicios abierto
Recepción	2.5mts/p	6,54	mts	6,54	2,62	personas	1		Servicios	Servicios abierto
Sala de Audiencia	3mts/p	64,88	mts	64,88	21,63	personas	1		Coercitivo	coercitivo abierto
Sala de Audiencia	3mts/p	120,37	mts	120,37	40,12	personas	1		Coercitivo	coercitivo abierto
Sala de Audiencia	3mts/p	37,97	mts	37,97	12,66	personas	1		Coercitivo	coercitivo abierto
Sala de Audiencia	3mts/p	44,94	mts	44,94	14,98	personas	1		Coercitivo	coercitivo abierto
Sala de Conciliación	3mts/p	21,15	mts	21,15	7,05	personas	1		Previsivo	coercitivo abierto
Sala de Espera	1.5mts/p	23,73	mts	23,73	15,82	personas	1		Servicios	Servicios abierto
Sala de Espera	1.5mts/p	23,05	mts	23,05	15,37	personas	1		Servicios	Servicios abierto
Sala de Reuniones	1.5mts/p	62,85	mts	62,85	41,90	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Archivo	4mts/p	59,23	mts	59,23	14,81	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Cuarto Rack	3mts/p	20,94	mts	20,94	6,98	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Cuarto de Aseo	3mts/p	7,53	mts	7,53	2,51	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Deposito	3mts/p	17,25	mts	17,25	5,75	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Deposito	3mts/p	12,37	mts	12,37	4,12	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Deposito	3mts/p	5,94	mts	5,94	1,98	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Deposito	3mts/p	10,06	mts	10,06	3,35	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Deposito	3mts/p	8,57	mts	8,57	2,86	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Planta de Tratamiento	3mts/p	13,2	mts	13,20	4,40	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Subestación Eléctrica	3mts/p	13,2	mts	13,20	4,40	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Batería de Baños	1 baño por cada 20 personas	25,65	mts	102,60	415,39	personas	4		Servicios	Servicios abierto
Cafetería	1.5mts/p	86,29	mts	86,29	57,53	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Centro de computo	3mts/p	24,74	mts	24,74	8,25	personas	1		Servicios	Servicios abierto
Estacionamientos	Privados 1*40 mts	45,37	un	587,91	44,52	Automóviles	1		Servicios	Servicios abierto
	Visitantes 1*100 mts	18,15	un		17,81	Automóviles	1		Servicios	Servicios abierto
Control	5mts/p	10,79	mts	10,79	2,16	personas	1		Servicios	Servicios abierto
Cuarto de seguridad	3mts/p	19,58	mts	19,58	6,53	personas	1		Servicios	Servicios cerrado
Área parcial				1.814,76	910,63	personas				
Circulación	15,7% área total	362,67	mts						Servicios	Servicios abierto
Escaleras	5,2% del área total	120	mts						Servicios	Servicios abierto
terrazza	2,3% del área total	53,81	mts						Servicios	Servicios abierto
Área Total				2.351,24						

Fuente: Autores

Tabla 9: Cuadro de Áreas general.

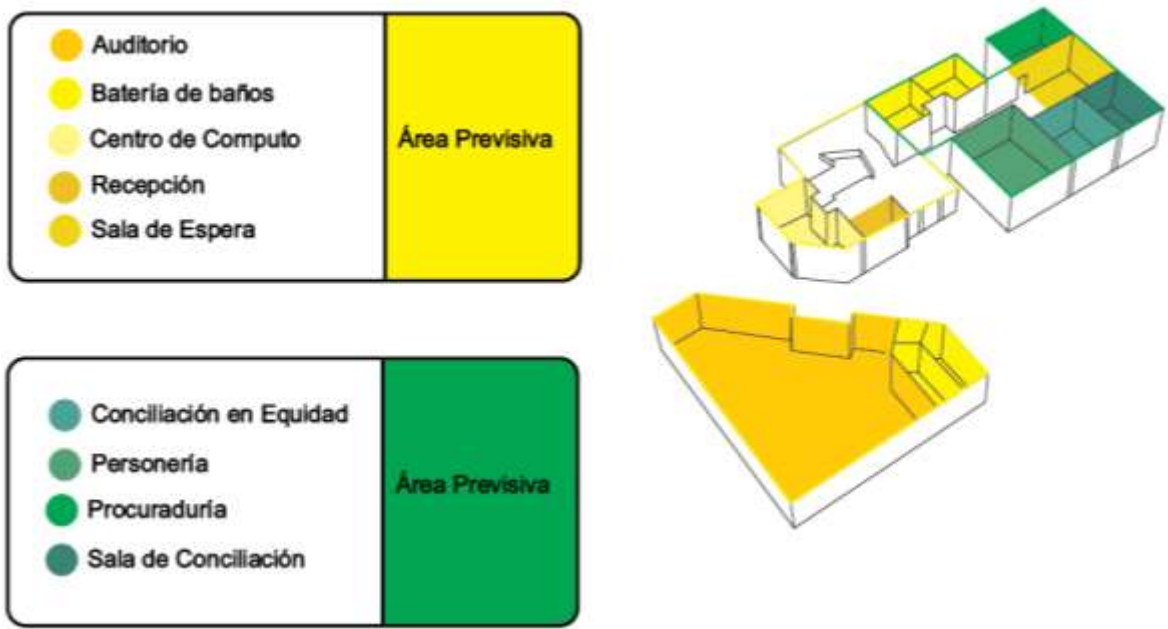
ZONIFICACIÓN	%	ÁREA	UN
Administrativo	11,8	278,13	mts
Área Publica	23,6	555,06	mts
Área Restringida	6,4	149,66	mts
Servicios	34,1	801,54	mts
Seguridad	1,3	30,37	mts
Área parcial	77,2	1814,76	mts
Circulación 23,2% del Área Total	22,8	536,48	mts
Área Total	100,0	2351,24	mts

Fuente: Autores

## 6.2 ZONIFICACIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto tiene una zonificación de espacios de orden arquitectónico y cada volumen tiene una significación perceptual que responde a las caracterizaciones coercitivas previsivas y de servicios, cada una con su respectivo color, sin embargo a pesar de la caracterización del volumen en su interior pueden existir varios tipos de espacio.

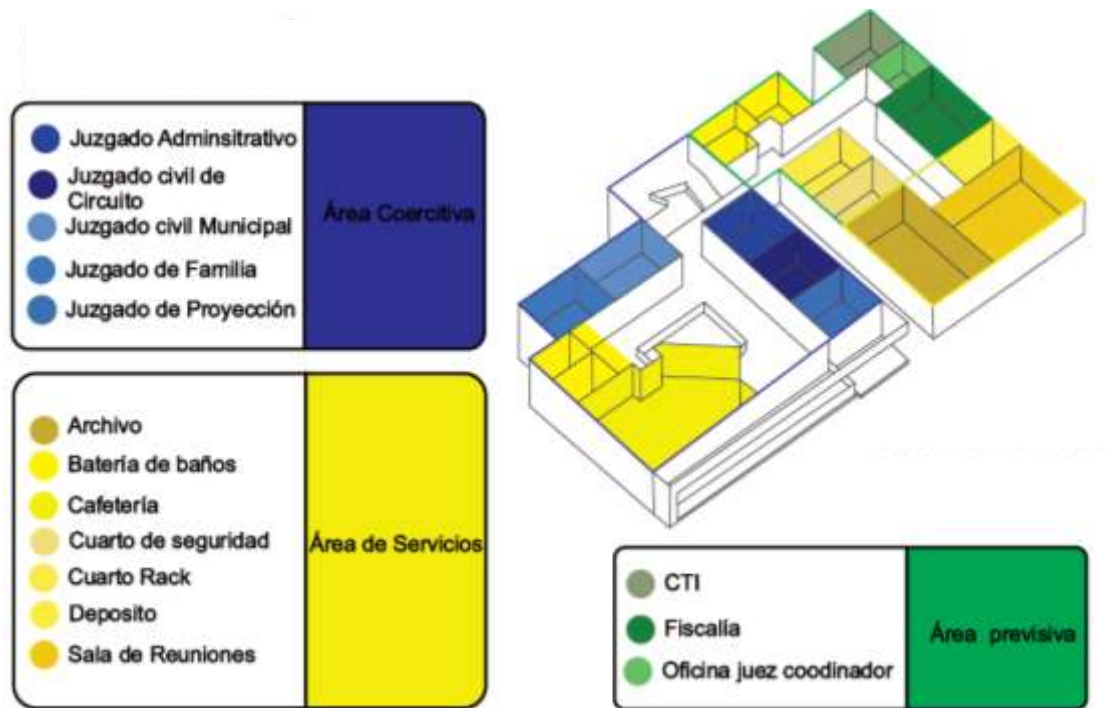
Imagen 14. Zonificación planta primer piso



Fuente: Autor

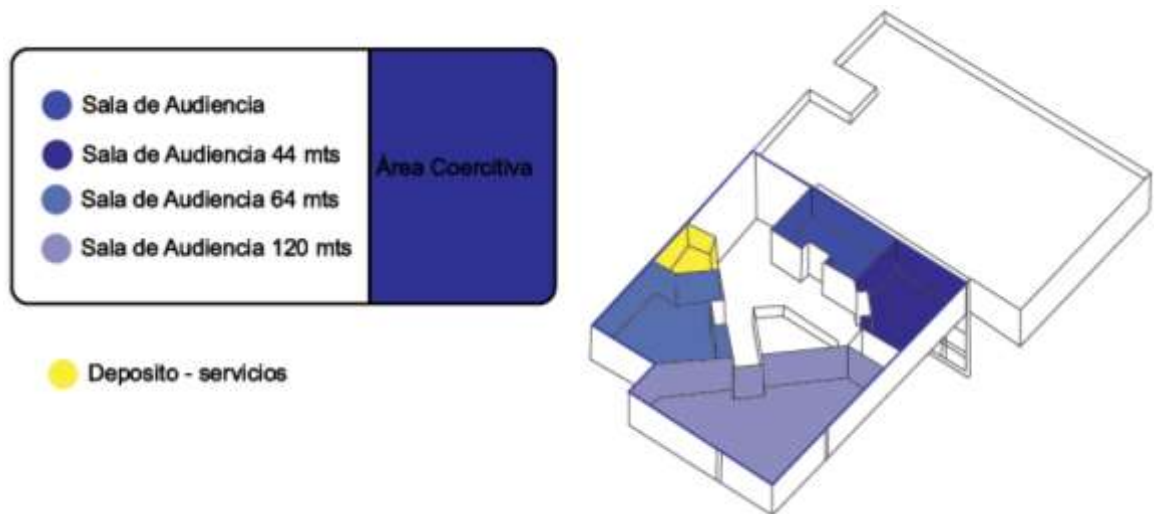


Imagen 15. Zonificación planta segundo piso.



Fuente: Autor

Imagen 16. Zonificación planta tercer piso



Fuente : Autores

### 6.3 CARACTERISTICAS BIOCLIMATICAS DEL PROYECTO:

Para hacer un proyecto sostenible y con una preocupación por el medio ambiente se aplicaron varios criterios sobre bioclimática entre ellos:

Asoleación y manejo de vientos:

En este aspecto se tuvieron en cuenta la rosa de los vientos del municipio y la carta solar para determinar que herramienta podrían utilizarse en el proyecto para mitigar estos efectos ambientales.

Con respecto a los vientos el manejo de fachadas permite una buena ventilación del proyecto al igual que la implantación.

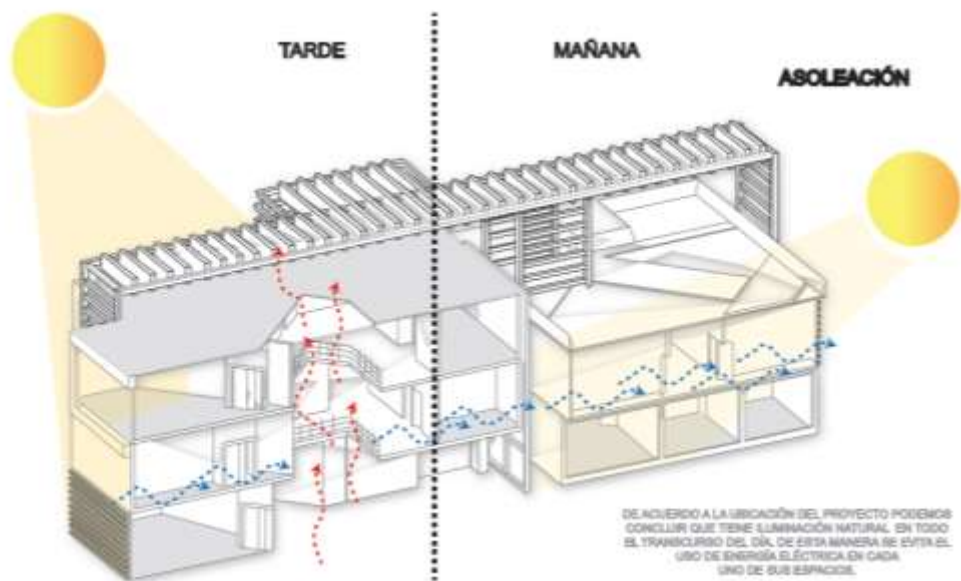
Imagen 17. Gráfico de vientos.



Fuente: Autor.

En lo referente a la asoleación a través del vacío y las fachadas acristaladas el proyecto busca permitir el mayor acceso de luz natural a los diferentes espacios.

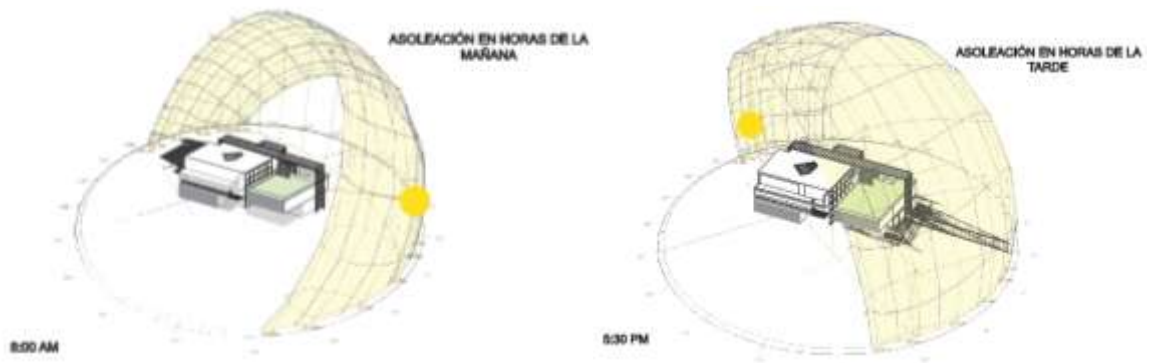
Imagen 18. Gráfico de Asoleación.



Fuente: Autores.

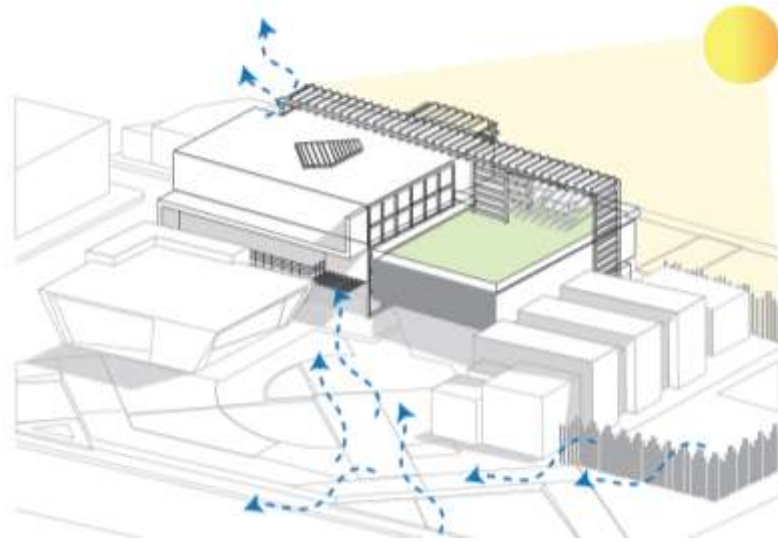
Para llevar a cabo el proceso de análisis se implementó el uso de programas como Ecotec que permite determinar la asoleación a determinadas horas del día

Imagen 19. Gráficos Ecotec.



Fuente: Autor

Imagen 20. Gráfico de vientos y asoleación



Fuente: Autor

Además del tema de vientos y asoleación el proyecto busca responder a 7 criterios sostenibles a partir de su diseño y materialidad.

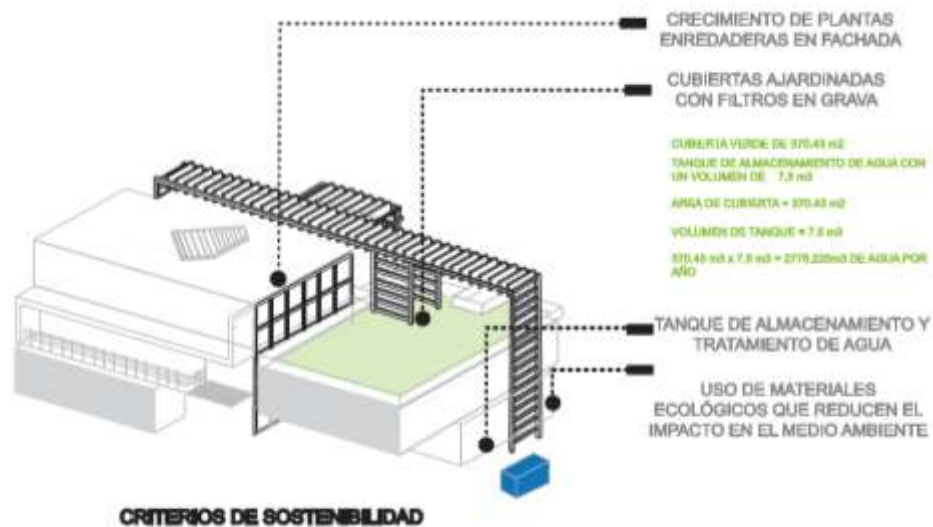
Imagen 21. Criterios de sostenibilidad.



Fuente: Autor

Finalmente el proyecto se preocupa por el ahorro de agua y el tratamiento de la misma así que a partir de la implantación de cubiertas verdes, captación de aguas lluvias y manejo de tanques busca generar un ahorro de por lo menos

Imagen 22. Gráfico de captación de aguas



Fuente: Autor

## 7 COMPONENTES TEÓRICOS DEL PROCESO DE DISEÑO

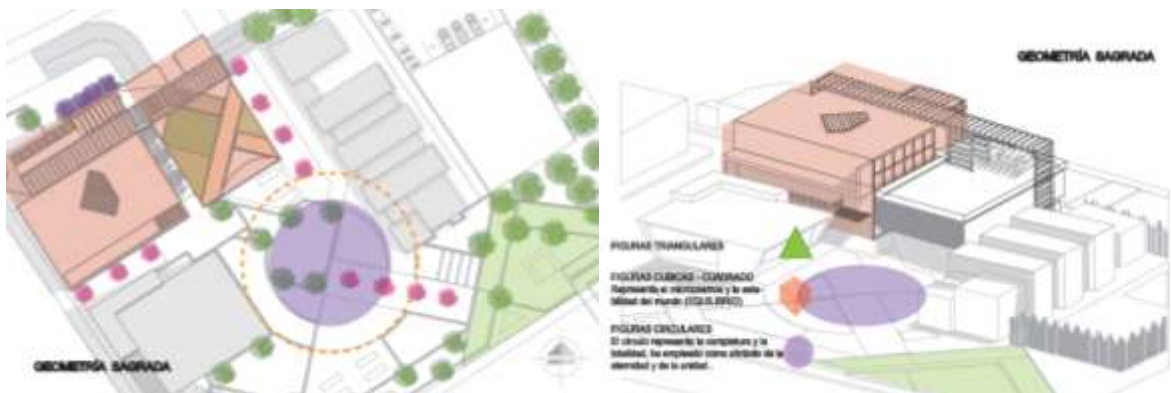
### 7.1 APLICACIÓN PRINCIPIOS TEÓRICOS:

Dentro del proyecto se aplicaron cada uno de los 7 principios de percepción tanto en planta como en alzado, adicional a eso en la materialidad del proyecto se busca aplicar conceptos teóricos sobre el color, la geometría sagrada y la psicología ambiental de modo que en cada uno de los espacios se buscó un desarrollo particular que fomente a nivel urbano arquitectónico la experiencia sensorial de la arquitectura.

Las intervenciones se realizaron únicamente en la manzana en la que se ubica el lote,; sin embargo, se tuvo en cuenta todo el análisis perceptual y urbano del municipio para realizar dichas intervenciones.

Los procesos a nivel de espacio público que se realizaron se caracterizan por una serie de módulos que dependiendo de su ubicación y orientación en el espacio pueden cumplir varias funciones, además de los módulos el espacio público esta pensado para que la experiencia del proyecto sea agradable y genere ciertas sensaciones en el individuo, todo esto a partir de cambios de nivel y manejo de fitotectura

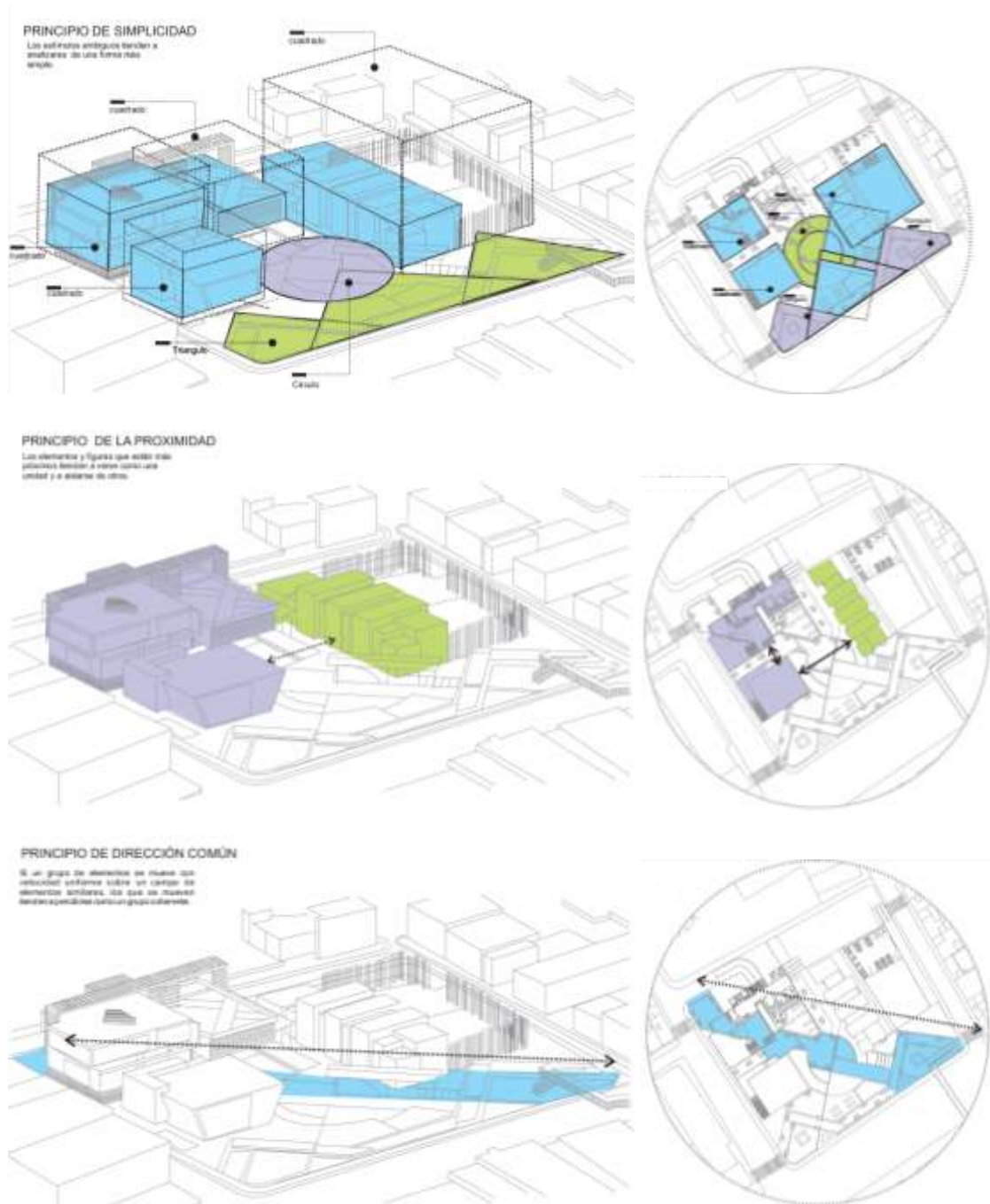
Imagen 23. Aplicación Geometría sagrada en el proyecto.



Fuente: Autores

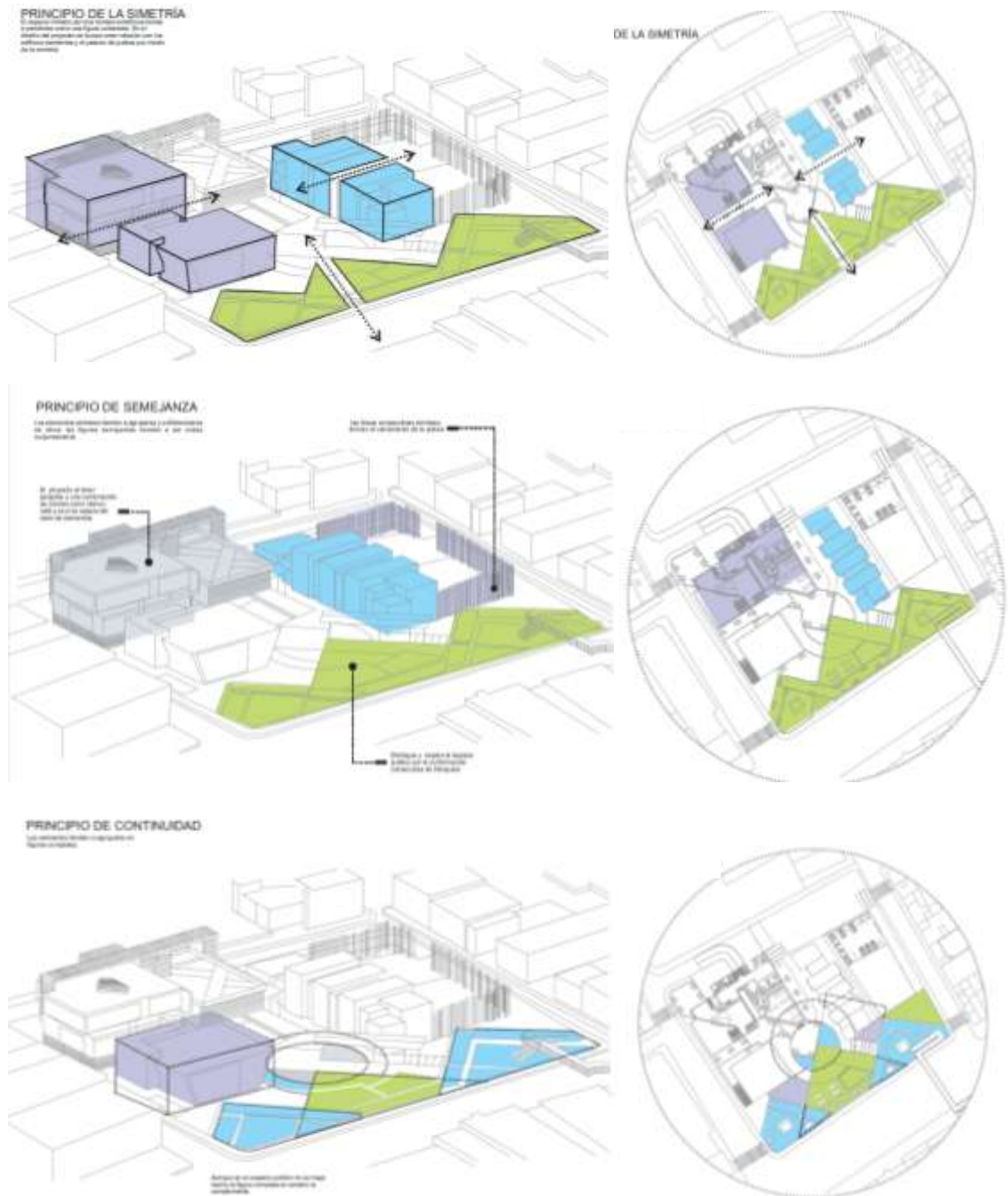


Imagen 24. Aplicación Principios gestálticos en el proyecto



Fuente: Autores

Imagen 25. Aplicación principios gestálticos en el proyecto



Fuente: Autores.



Imagen 26. Aplicación Principios gestálticos en el proyecto.

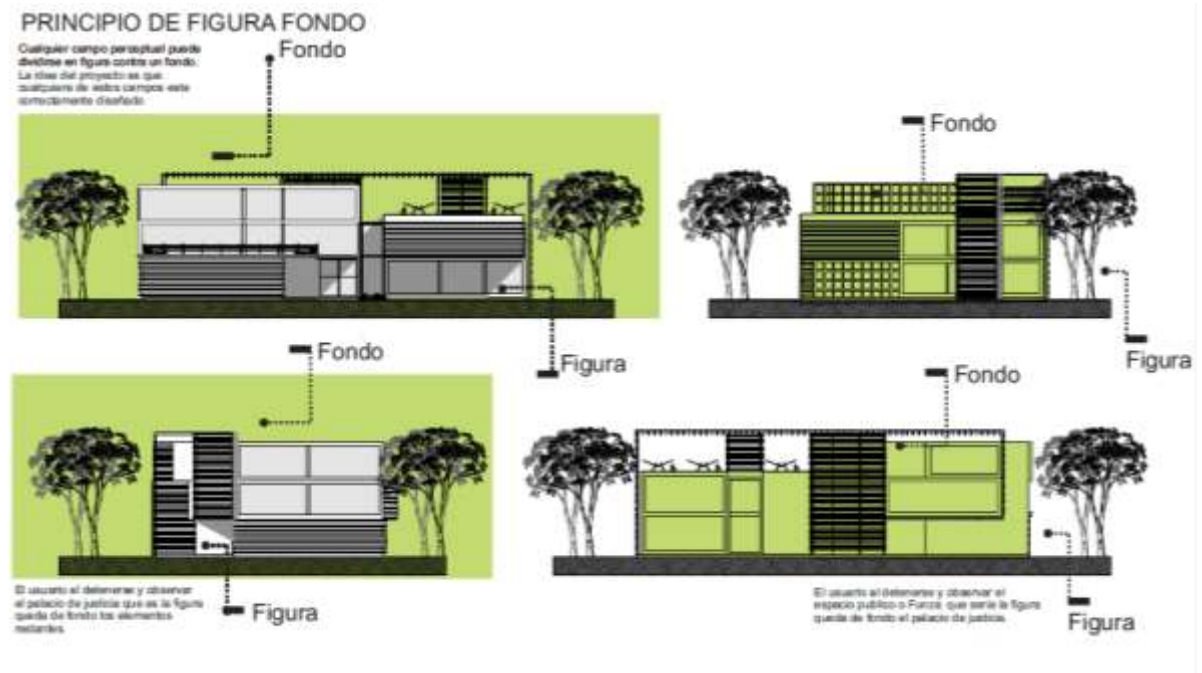
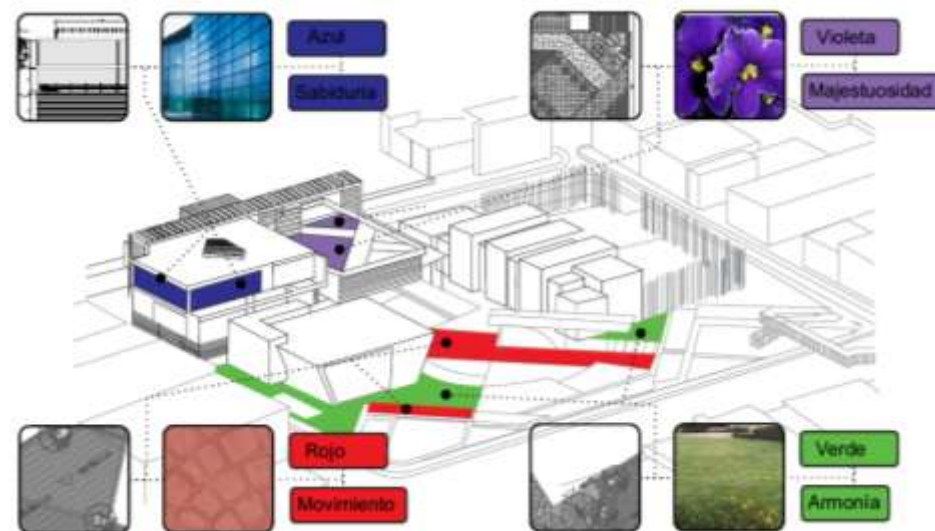


Imagen 27. Aplicación teoría del color en el proyecto



Fuente: Autores.

Además de las tres teorías ya mencionadas el proyecto rescata todas las características de la psicología ambiental, esto a partir de la implementación de una arborización y un manejo del paisaje que fomente la estimulación sensorial y la relación hombre – entorno.

Imagen 28. Gráfico de psicología ambiental



Fuente: Autores

Imagen 29. Psicología ambiental tipos de especies



Fuente: Autores

De igual manera se rescatan todas las características históricas del municipio a partir de la implementación de elementos no estructurales en fachadas y terrazas de modo que se represente desde el ejercicio arquitectónico esa caracterización de municipio floricultor y agricultor que es tan importante en la memoria histórica de los habitantes.

Imagen 30. Características Históricas en el proyecto.



Fuente: Autor

## 8 IMAGEN DEL PROYECTO

La imagen del proyecto se caracteriza por recrear cada uno de los principios teóricos y cada uno de los criterios de composición de modo que el proyecto sea capaz de representar desde su imagen todas las intenciones de diseño a partir de la recuperación de postulados de la arquitectura clásica y de las herramientas de la psicología y la percepción.

Imagen 31. Render exterior del proyecto.



Fuente: Autor.

Imagen 32. Render corte del proyecto.



Fuente: Autor.

Imagen 33 Render interior del proyecto. Primer piso



Fuente: Autor.



Imagen 34. Render Interior del proyecto. Sala de Audiencia



Fuente: Autor.

Imagen 35. Render detalle exterior del proyecto.



Fuente: Autor.

## 9 CONCLUSIONES

- Se realizó un proceso investigativo que permitió identificar de forma adecuada las características históricas más representativas de la ciudad de Funza de modo que al interpretar su crecimiento y los procesos perceptivos que realizan los habitantes de su entorno fuera posible aplicar en el objeto arquitectónico temas compositivos que generan relaciones con elementos históricos como la agricultura y la floricultura, además de esto se aprovechó la investigación con el fin de utilizar adecuadamente las vías de acceso y determinar si la localización del proyecto era idónea.
- Se analizó la normativa dada por el consejo superior de la judicatura y la carilla de casa de justicia del ministerio de justicia con el fin de aplicar a la investigación teórica sobre percepción y al diseño arquitectónico las pautas establecidas por las entidades gubernamentales permitientes en términos de palacios de justicia dando como resultado un diseño que permite conjugar tanto lo perceptivo como lo normativo de manera armónica.
- Se aplicaron en el proyecto arquitectónico los principios gestálticos de tal forma que exista en el sector donde se ubica el proyecto un impacto importante sobre la población de modo que se genere una apropiación de los espacios a partir del lenguaje de la arquitectura.
- Una gran parte del diseño del proyecto se realizó con base a la geometría sagrada y al simbolismo que tiene cada figura en la memoria del individuo permitiendo así que el carácter simbólico del edificio no se evidencie de manera caprichosa desde el diseño arquitectónico sino que tenga una base histórica y una argumentación teórica importante.
- Teniendo en cuenta a partir de la investigación que de acuerdo a la experiencia y a la percepción el ser humano mantiene una conducta diferente, el proyecto se diseñó con el fin de generar una estimulación sensorial en particular que lleva a una reacción conductual por parte del individuo mucho más cercana a la intención del diseñador.
- El proyecto logró implementar los conceptos de la teoría del color desde los materiales, pasando por los espacios arquitectónicos e incluso en las especies que se usaron para el diseño de paisaje de modo que el individuo reaccione a la experiencia sensorial de acuerdo a casa color.

- Dentro del diseño de los espacios públicos se dio prioridad a la generación de plazas y plazoletas con el fin de recuperar la idea de la plaza como un elemento ordenador y como un espacio destinado a la experiencia de la arquitectura u le generación de percepciones de permeabilidad e inclusión en los espacios.
- Una vez realizada la investigación sobre cada una de las teorías se elaboró un manual gráfico que explica cómo aplicar cada una de las teorías y hace un recorrido a través del conceptos de percepción y los procesos que realiza la mente humana en este aspecto.



## BIBLIOGRAFÍA

ARNHEIM, RUDOLF. Arte y percepción visual, Psicología del ojo creador. Madrid: Alianza, 1979.

AWKINS, Richard. "Nuevos aportes a la geometría arcana" disponible en: [http://www.bibliotecapleyades.net/geometria\\_sagrada/esp\\_geometria\\_sagrada\\_1.htm](http://www.bibliotecapleyades.net/geometria_sagrada/esp_geometria_sagrada_1.htm)

CAPARROS, A. (1977) El resurgir de la percepción en la psicología contemporánea. Anuario de psicología. Num. 16. Pag. 61 - 64

DE CORSO, Leandro. "Color, arquitectura y estados de ánimo" disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos5/colarq/colarq.shtml#signi>

DE CORSO, Leandro. "Color, arquitectura y estados de ánimo" <http://www.monografias.com/trabajos5/colarq/colarq2.shtml>

HESSELGREN,SVEN ,Los medios de expresión de la arquitectura ,Editorial Universitaria De Buenos Aires ,1964 383p

"Ideas esenciales de psicología de la gestalt" disponible en: <http://www.psicologiagestalt.com/ideas.html>

"Ideas esenciales de psicología de la gestalt" disponible en: <http://www.psicologiagestalt.com/ideas2.html>

LEON RUBIO, S., BARRIGA, T., GOMEZ, B., GONZALEZ, S., MEDINA, F. J. Psicología social: orientaciones teóricas y ejercicios prácticos. Madrid: McGraw Hill.

LOPEZ, Raul Ernesto. Arquitectura, espacio y emoción. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia. Facultad de arquitectura y artes, 2007.

MANZANERO, A. L. (2010) Memoria de testigos obtención y valoración de la prueba testifical. Madrid: Pirámide.

MEDINA, Matilde Carolina. "Corrientes de la psicología. Gestalt" disponible on line en: <http://www.monografias.com/trabajos63/gestalt/gestalt.shtml>

MEDINA, Matilde Carolina. "Corrientes de la psicología. Gestalt" disponible on line en: <http://www.monografias.com/trabajos63/gestalt/gestalt2.shtml>

MIRANDA, ANTONIO. Ni robot ni bufon. Madrid: Cátedra S.A. 1999

MONSERRAT, Javier. La percepción visual: la arquitectura del psiquismo desde el enfoque de la percepción visual.

NOVELO, Gonzales Roberto. Importancia, utilidad e implicaciones de los árboles urbano. Disponible on line en: <http://alfambriz.tripod.com/croquis9.htm>

PÉRGOLIS, Juan Carlos ,Bogotá Fragmentada ,Cultura y espacio urbano a fines del siglo XX ,TM editores ,Universidad Piloto de Colombia 1998, 150 p

Ponce de Leon, Arturo. "psicometría" disponible en: <http://www.psicogeometria.com/index.html>

"Psicología de la gestalt, contexto específico en el que surge este paradigma" disponible en: <http://www.psicologiagestalt.com/contexto.html>

RASMUSSEN, Steen Eiler. La experiencia de la arquitectura sobre la percepción de nuestro entorno. Madrid: Mairaea/Celeste, 2000.

RODRIGUEZ, Germán Darío. Espacio Público encuentro de multitudes. Bogotá: ediciones Aurora. Universidad Piloto de Colombia, 2006. 75p.

ROTH, Leland M. Entender la arquitectura sus elementos, historia y significado. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.

VARGAS MELGAREJO, Lus María. Sobre el concepto de percepción, 1994.

KÖHLLER, WOLFGANG. La psicología de la forma. Madrid: Biblioteca Nueva, 1972

CULLEN, GORDON. Paisaje Urbano: Tratado de estética urbanística. Mexico: Blume 1979.

BAKER, GOEFFREY. Analisis de la forma. Barcelona: Gustavo Gilli. S.A 1985.

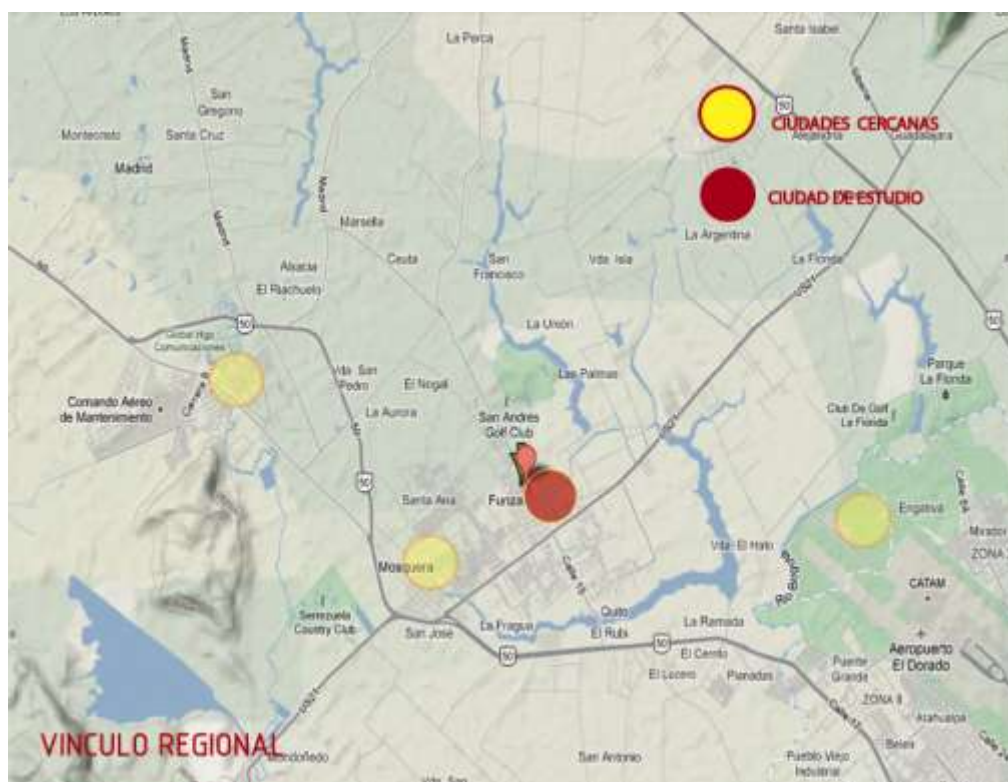
ECHEVERRIA, MARÍA CLARA. Vanguardias del siglo xx. Medellin: Universidad Nacional de Colombia 1994

## ANEXOS

### ANEXO A: ANÁLISIS URBANO DEL MUNICIPIO:

- Contexto Regional: La importancia a nivel regional del municipio está directamente relacionada con la cercanía a la capital, con el desarrollo industrial que tiene en el área suburbana, y con las conexiones de transporte con los municipios y ciudades aledañas, ahora bien la cercanía con el aeropuerto también es un punto a favor y el crecimiento del territorio nos permite inferir que a futuro podría convertirse en una ciudad satélite de Bogotá.

Imagen 36. Contexto regional.



Fuente: Autor plano <http://www.funza-cundinamarca.gov.co>

- Movilidad: El municipio cuenta con dos vías principales la V – 01 y la V – 02 por ellas pasan buses intermunicipales que conectan el área urbana con el distrito y tiene una serie de vías secundarias en donde el transporte es de carácter barrial y existen tres tipo de rutas, busetas, taxis de ruta y taxis individuales.

Imagen 37. plano de movilidad a nivel municipal.



Fuente: Autor

- Morfología: La morfología del municipio se caracteriza por mantener varios tipos de manzana; de forma general cuenta con una malla vial ordenadora del territorio, dos vías principales que forman los ejes de futuro crecimiento

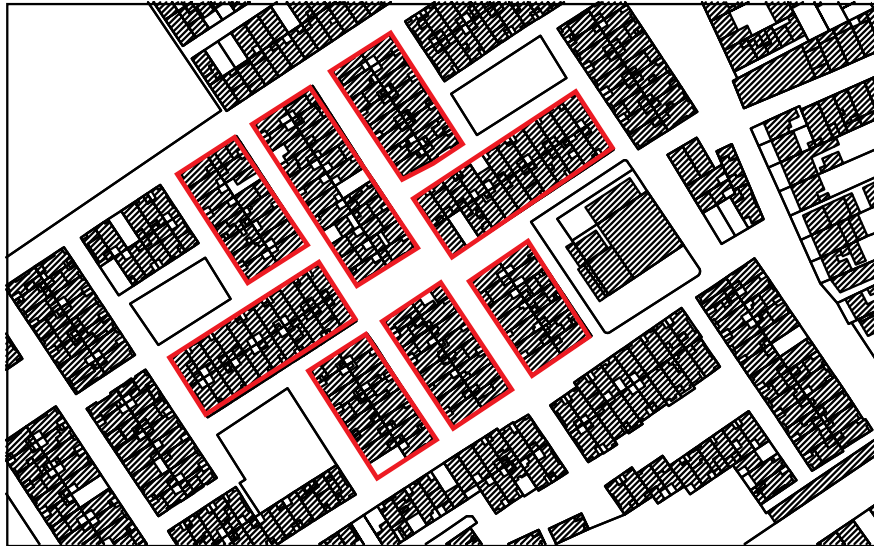
urbano y una gran área suburbana y rural en donde se ubican las diferentes veredas.

Imagen 38. Plano de llenos y vacios del municipio.



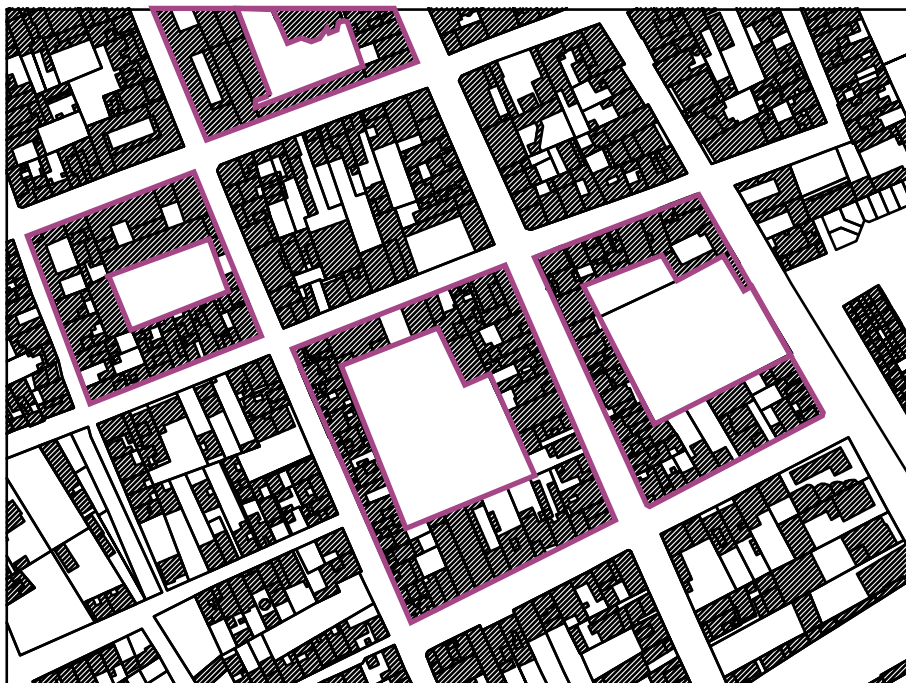
Fuente: Secretaría de Planeación Municipal.

Imagen 39. Manzanas de centro saturado.



Fuente Autor

Imagen 40 Manzanas Coloniales.



Fuente: Autor

Imagen 41 Manzana Tradicional.



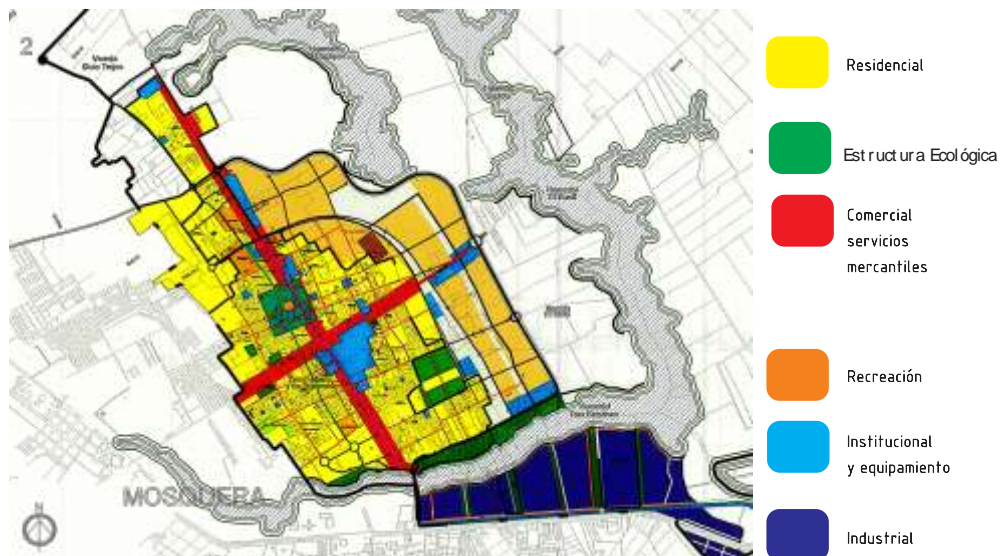
Fuente: Autor

Tipos de Manzana que posee el municipio:

- Manzana de Centro Saturado: Se caracteriza por aprovechar todo el terreno dentro de la manzana y generar mayor densidad en planta, es casi inexistente la cantidad de vacíos en su interior.
  - Manzana Colonial: Se caracteriza por que tiene edificaciones de baja altura que ocupan toda la periferia y dejan un espacio verde en el centro que frecuentemente es de carácter comunal.
  - Manzana Tradicional: Se genera por una retícula dada por las vías y está conformada por viviendas o edificaciones de baja altura.
- 
- Usos: El municipio se caracteriza por tener una zonificación por usos muy marcada, sobre las vías principales se establecen ejes de uso comercial, en el centro del municipio alrededor de la plaza se ubican los principales usos institucionales, hay varias manchas dotacionales sectorizadas que corresponden a los diferentes equipamientos barriales y el 80% del uso es residencial, sin embargo de manera informal se ha generado un uso mixto en la mayor parte del municipio, que obedece a las necesidades comerciales de cada sector.



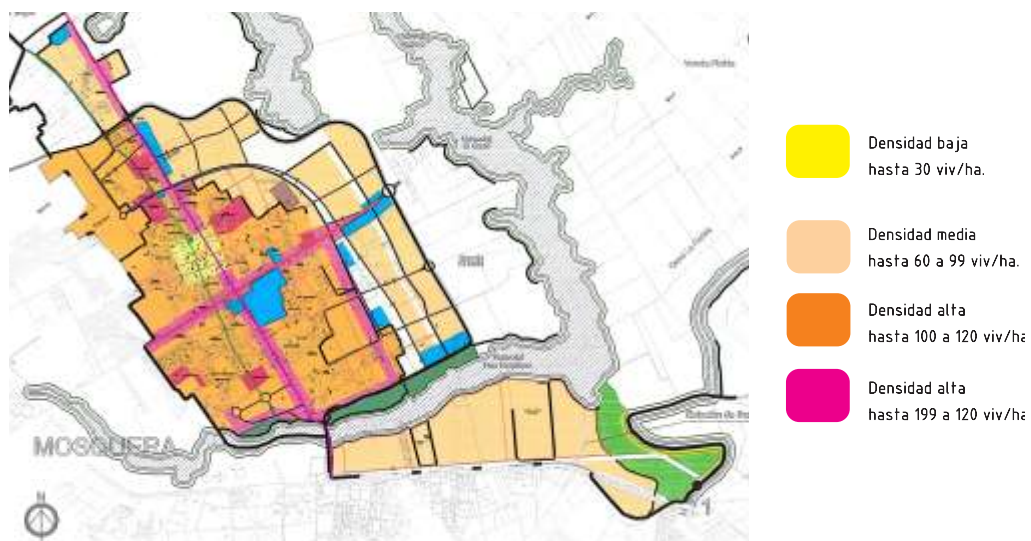
Imagen 42. Plano de usos.



Fuente: Autor / Oficina de Planeación Municipal

- Alturas: Las alturas en el municipio oscilan entre los 3 y 5 pisos, sin embargo no existe una norma clara que establezca una altura mínima o máxima de edificabilidad, aun así hay sectores dentro del municipio que corresponden al área industrial en su mayoría en donde debería existir una norma que limite la construcción en altura debido a la influencia de las pistas del aeropuerto internacional el Dorado: Luis Carlos Galán Sarmiento.

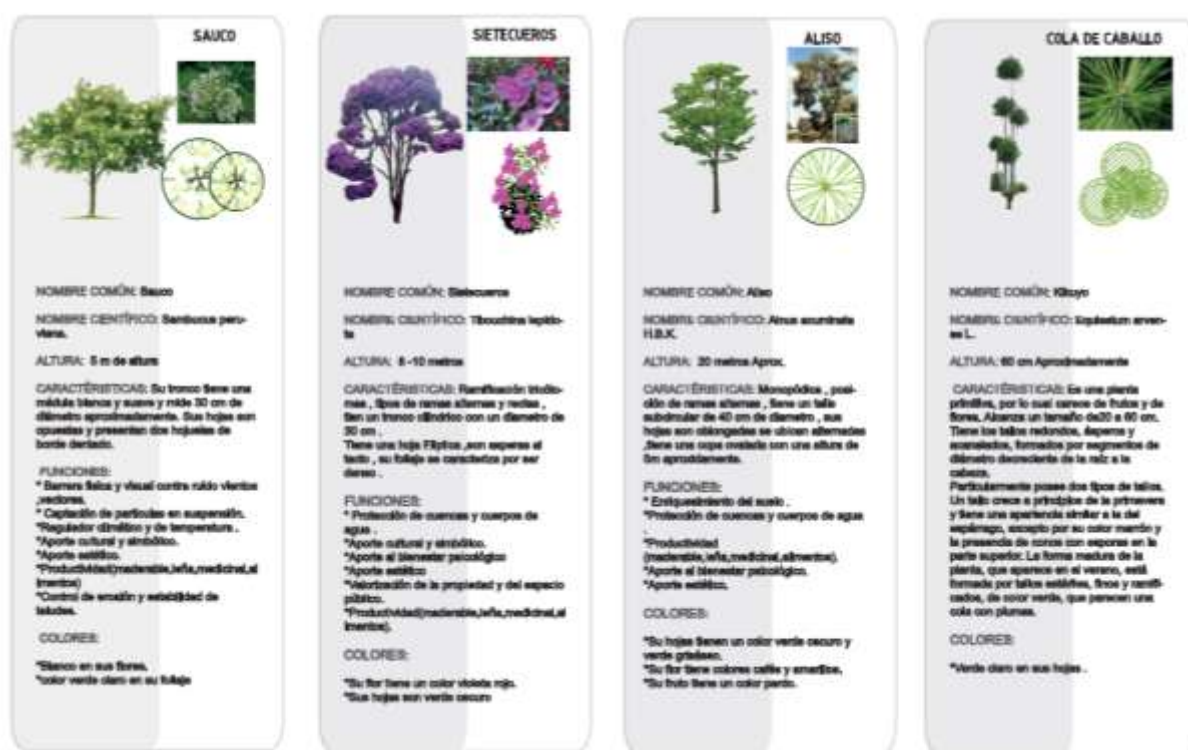
Imagen 43. Plano de densidades.



Fuente: Autor / Secretaría de Planeación Municipal.

- Estructura Ecológica: El municipio cuenta con una estructura ecológica considerable, sin embargo esta no es planeada sino que resulta del área urbanizada, mantiene zonas de protección como humedales, veredas, canales y lagunas cerca a los bordes del territorio y debido a su características de municipio poco urbanizado el tamaño de esta estructura permite realizar un manejo interesante del paisajismo y determina una riqueza ecológica importante.

Imagen 44. Carta de Árboles.



Fuente: Autores

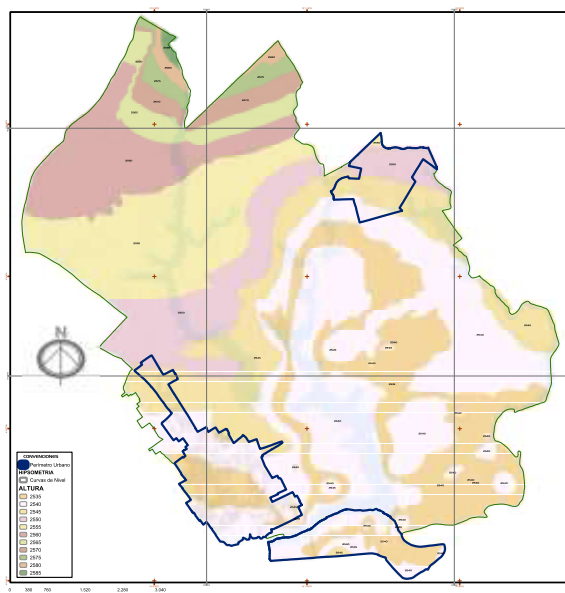
Imagen 45: Carta de Arboles.



Fuente: Autor

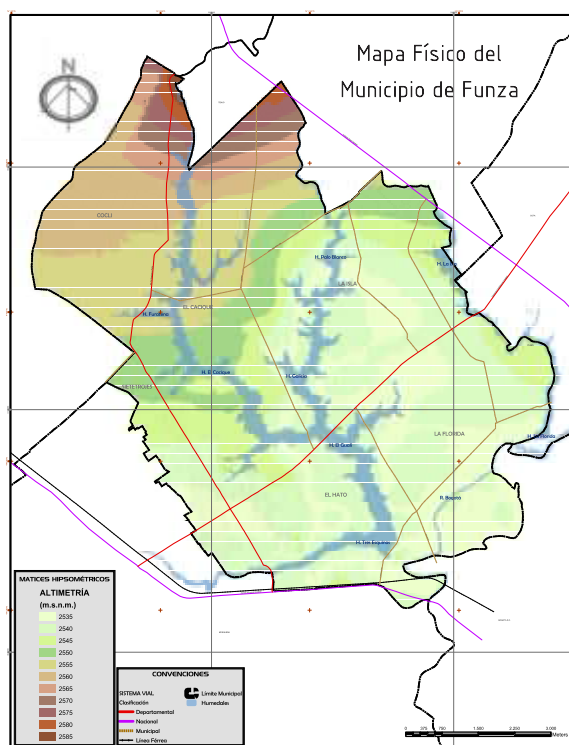
- **Determinantes Físico-Naturales:** En cuanto a determinantes físico naturales la principal afectación del municipio es la zona verde, sin embargo para el proyecto se tienen en cuenta también las curvas de nivel, la hipsometría del municipio y el mapa físico para determinar si existe alguna afectación natural sobre el lote.

Imagen 46. Plano Hipsométrico del Municipio.



Fuente: Secretaría de Planeación Municipal.

Imagen 47. Plano Físico del Municipio.



Fuente: Secretaría de Planeación Municipal.

- **Análisis Infraestructura Municipal:** La infraestructura del municipio se refiere principalmente al estado de las vías, la red de servicios y la caracterización cuantitativa y cualitativa de las edificaciones, teniendo en cuenta esto se puede determinar que a nivel de vialidad el municipio cuenta con vías de acceso suficientes sin embargo el estado de las mismas no siempre es adecuado; a nivel de red de servicios, el municipio cuenta en un 90% con servicios básicos y el déficit del 10% se ve reflejado únicamente en áreas rurales; y finalmente en cuanto al estado de las edificaciones se puede establecer que aun cuando la mayoría de las construcciones se ejecutan bajo licencia aun hay un porcentaje considerable de arquitectura vernácula.

Tabla 10: Calificación Infraestructura Municipal.

INFRAESTRUCTURA	BUENO	REGULAR	MALO	DESCRIPCIÓN
Vías Principales	x			El municipio cuenta con vías principales de acceso y todas ellas se encuentran en buen estado
Vías Secundarias		x		Existen suficientes vías secundarias para recorrer el municipio, sin embargo, no todas cuentan con las condiciones optimas para su utilización
Estructura de Servicios	x			El 90% de la población cuenta con servicios básicos de manera que el manejo de la red de servicios no es excelente pero suple las necesidades de la mayor parte de la población
Construcciones		x		En el municipio la mayoría de las construcciones son realizadas con la debida licencia, de modo, que la arquitectura vernácula no es un problema evidente, sin embargo, algunas de las construcciones no cuentan con estándares mínimos de normativa y seguridad

Fuente: Autor

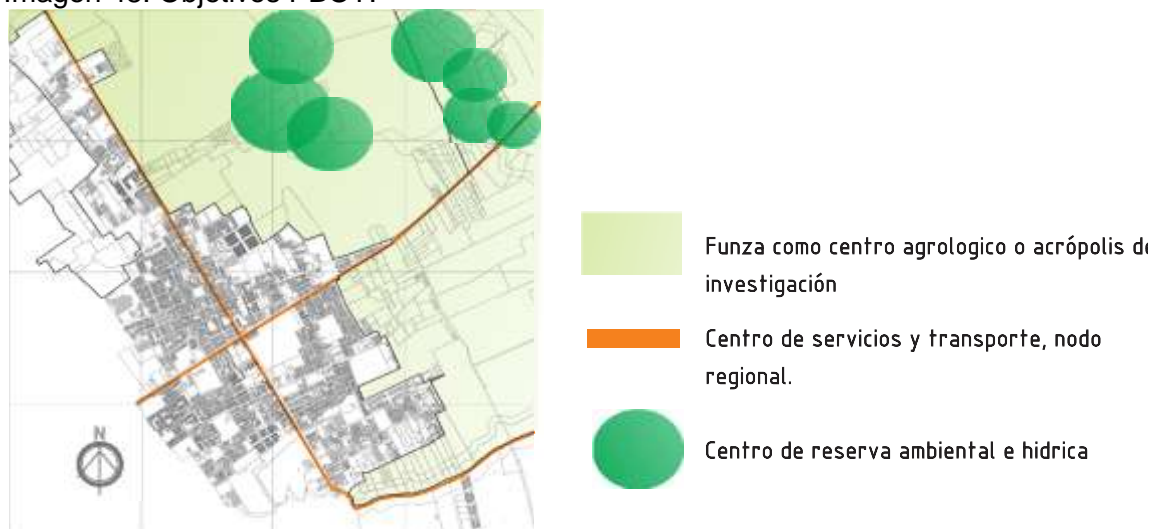
- **Análisis Normativa:** Para efectos del proyecto es necesario tener en cuenta dos normas fundamentales primero a nivel municipal el PBOT (plan básico de ordenamiento territorial) y a nivel departamental teniendo en cuenta que es un proyecto de orden gubernamental más específicamente un palacio de justicia, se requieren una serie de normas impuestas por el consejo superior de la judicatura y el ministerio de justicia.



Ahora bien con respecto a PBOT los objetivos del municipio son:

- Desarrollo de equipamientos de escala regional, terminal de transporte autopista Medellín.
- Construcción de equipamientos al aire libre (áreas didácticas y culturales).
- Desarrollo integro del suelo urbano y el suelo suburbano.
- Conformación de una estructura de equipamientos y espacios urbanos representativos.
- Desarrollo de intercambio comercial a partir de plazas.
- Tejido de espacio público y equipamiento.
- Los equipamientos administrativos necesitan un estudio de localización
- Consolidación de la corona verde de equipamientos.

Imagen 48. Objetivos PBOT.



Fuente: Autor.

Tabla 11: Normativa áreas de cesión.

intervención	tipo de equipamiento	área	Cantidad
Cesión	Institucional	18%	
Cesión	zona verde	15%	
Cesión	Comunitario	0%	
Estacionamientos	Institucional		1 * c/d 10m2
zonas comunales	Institucional	área construida	10m / 120m2

Fuente: Autor

Con respecto al consejo superior de la judicatura las normas básicas se refieren a las dependencias que funcionarán dentro del palacio de justicia, de manera que al ser cabeza de circuito Funza debe contar con:

- Juzgado Municipal
- Juzgado civil municipal
- Juzgado de protección
- Juzgado de Familia
- Juzgado civil
- Juzgado Administrativo
- Archivo
- Oficina Juez coordinador
- Sala de Audiencia
- Cuarto Rack

Finalmente teniendo en cuenta que la normativa en cuanto a estacionamientos, retrocesos, voladizos, entre otros, no existe el proyecto maneja algunos de los ítems que establece el plan maestro de movilidad de Bogotá y el POT de manera que el proyecto cumpla con una normativa básica.

## ANÁLISIS ÁREA DE INFLUENCIA

- Equipamientos:  
Es posible establecer que los equipamientos en el municipio están distribuidos a partir de la calle 15 o v -02 uno de los ejes principales, además en su mayoría se ubican en el centro del territorio y solo hay un par de establecimientos que están ubicados fuera del área urbana como tal. Con respecto al área de influencia encontramos tres equipamientos un supermercado, la estación de policía y el CAE ( Centro de Atención Eficiente).

Imagen 49. Plano de Usos del sector.



- Uso residencial
- Uso Mixto
- Uso Dotacional

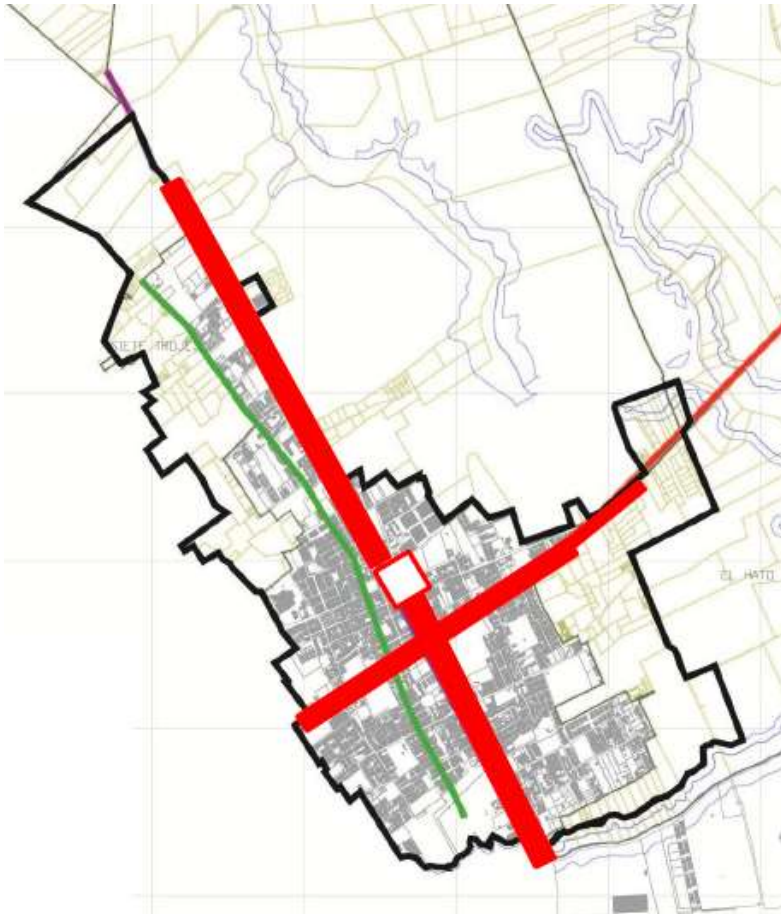
Propuesta de Usos

Fuente: Autor.

- **Vivienda:**  
La mayoría del uso del suelo del municipio está destinado a vivienda, el área urbana es casi en un 90% residencial, sin embargo este uso del suelo obedece más allá de la planeación al crecimiento del territorio y el aumento de la población. En el área de influencia el 95% del sector es de orden Residencial sin embargo de ese porcentaje una buena parte se ha destinado de manera informal al comercio, generando un uso mixto.
- **Actividad comercial y económica:** el municipio cuenta con dos ejes comerciales principales, uno por la calle 15 o V-02 y uno por la Av 9na o V-01 sin embargo se presentan en el 60% de las viviendas uso mixto y comercios informales. Estos recorridos que se generan marcan ejes importantes para la percepción del territorio.



Imagen 50. Ejes Comerciales.



Fuente: Autor.

- Movilidad: La movilidad en el área de influencia se da a partir de la v-1 o avenida 9na y dos vías de carácter secundario, el proyecto propone una vida adicional que da continuidad y permite el acceso al proyecto. con respecto a los mecanismos de transporte existen tres servicios en el sector, taxis individuales, busetas de carácter barrial y buses intermunicipales.

Imagen 51. Movilidad área de influencia.



- V-01: Vía Principal, 30mts
- V-02: Vía Secundaria, 12 mts
- Vía Propuesta de acceso al proyecto  
12 mts

Fuente: Autores.

## ANEXO B: PLANIMETRÍA DEL PROYECTO:

### 1. Planta de Localización:



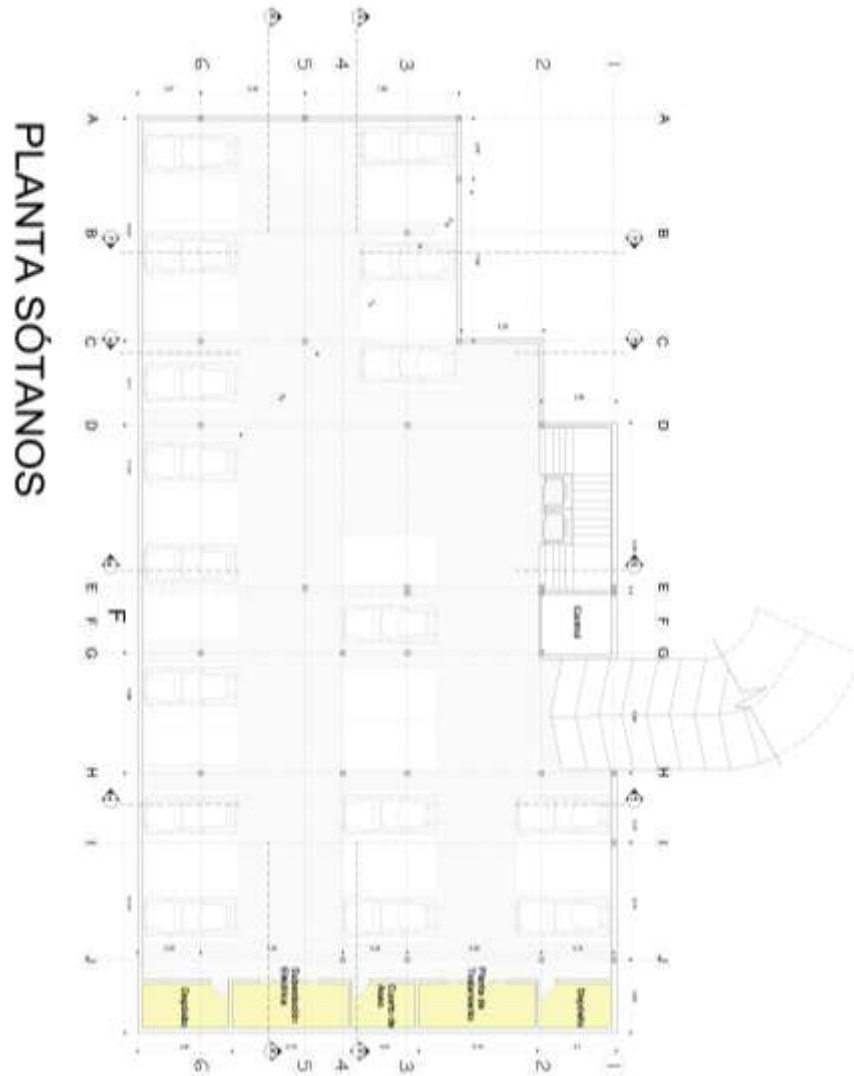
Fuente :Autores

## 2. Planta de Implantación:



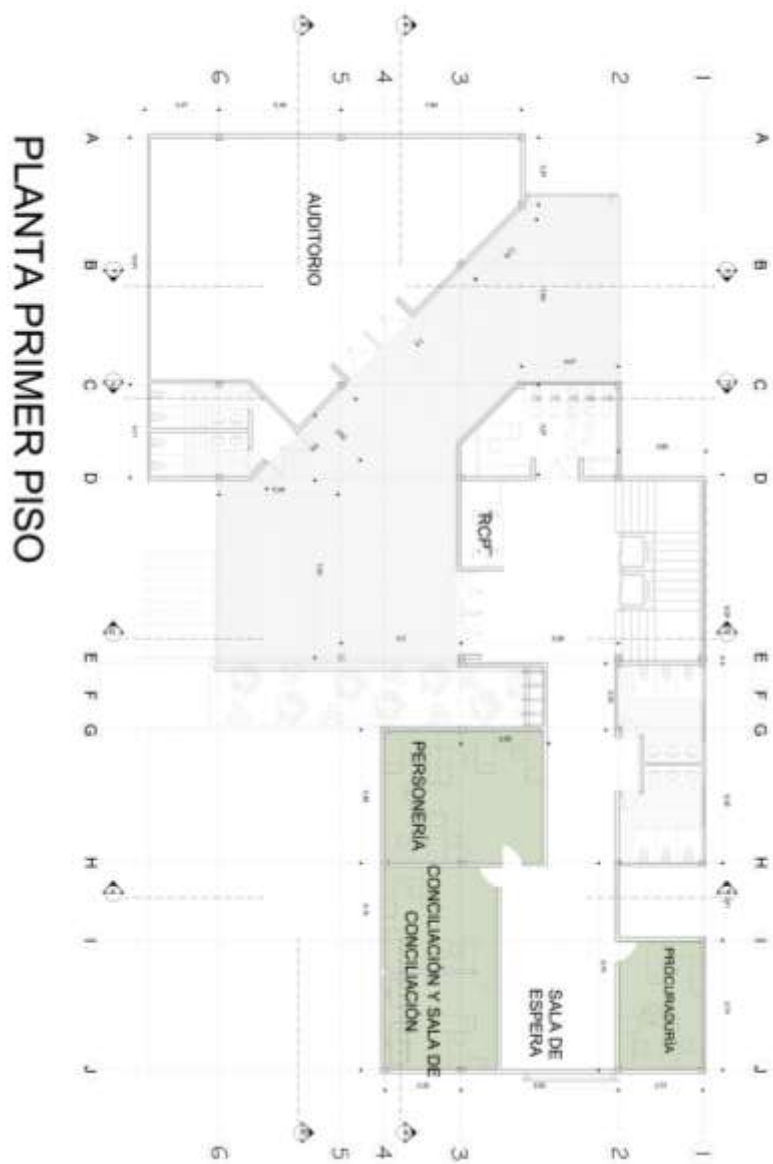
Fuente: Autores

### 3. Planta de sótanos:



Fuente: Autores

#### 4. Planta Primer Piso:

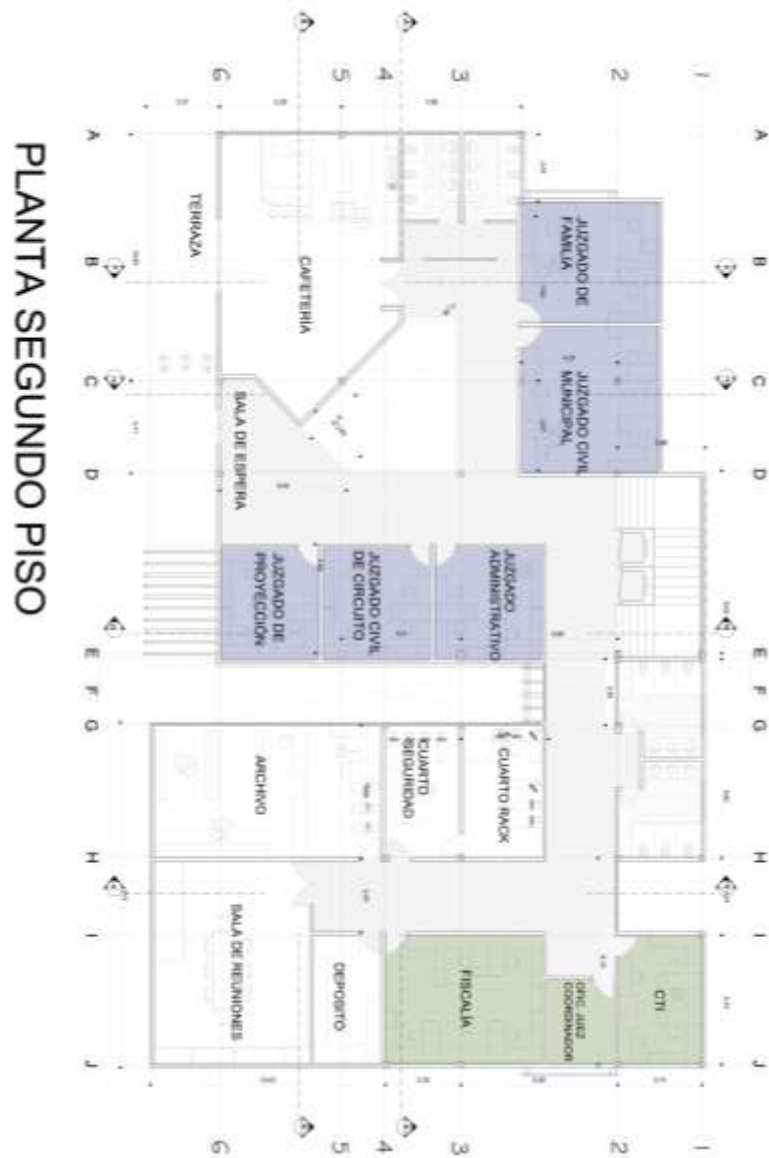


PLANTA PRIMER PISO

Fuente: Autores



## 5. Planta Segundo Piso:

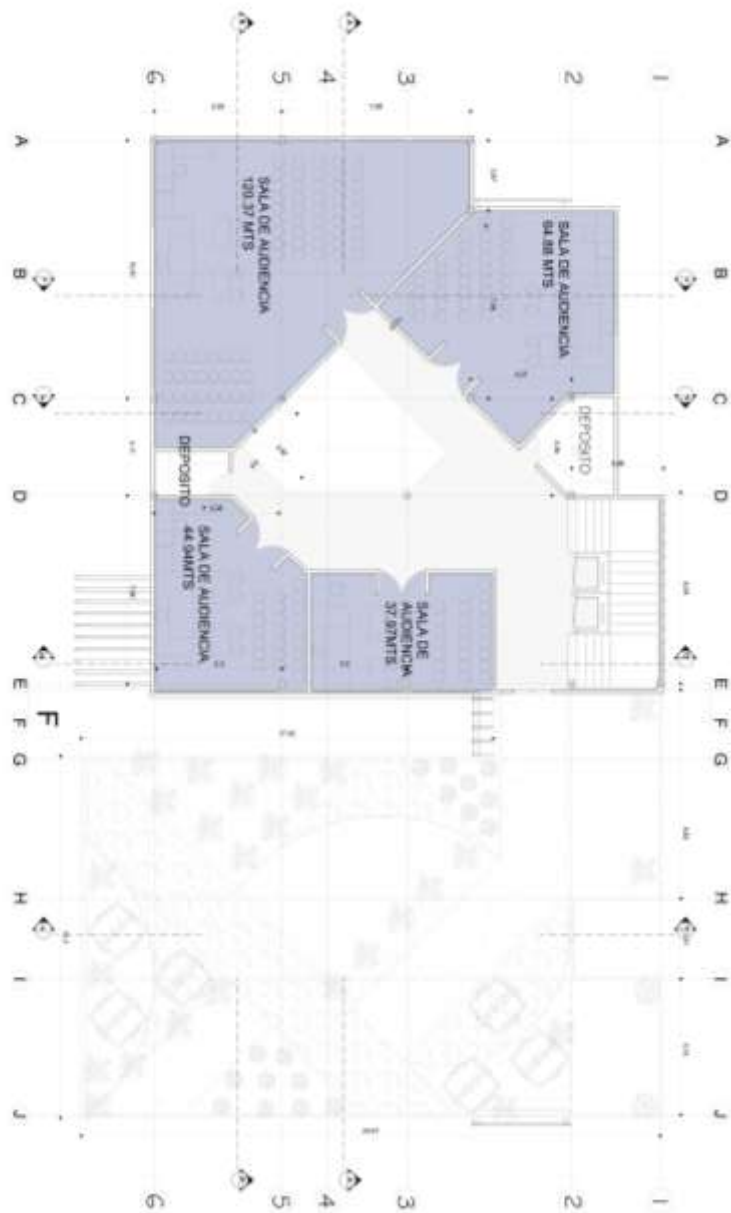


PLANTA SEGUNDO PISO

Fuente: Autores

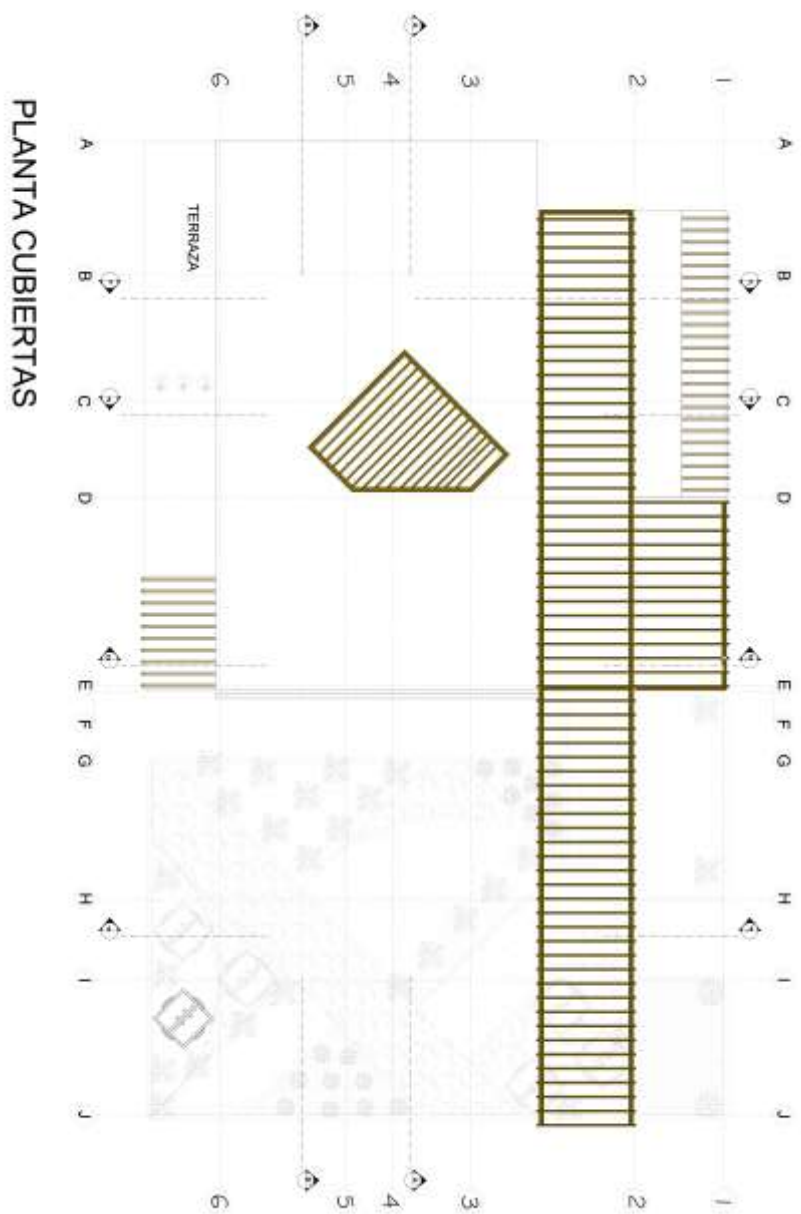
6. Planta Tercer Piso:

# PLANTA TERCER PISO



Fuente: Autores

## 7. Planta de Cubiertas:



Fuente: Autores

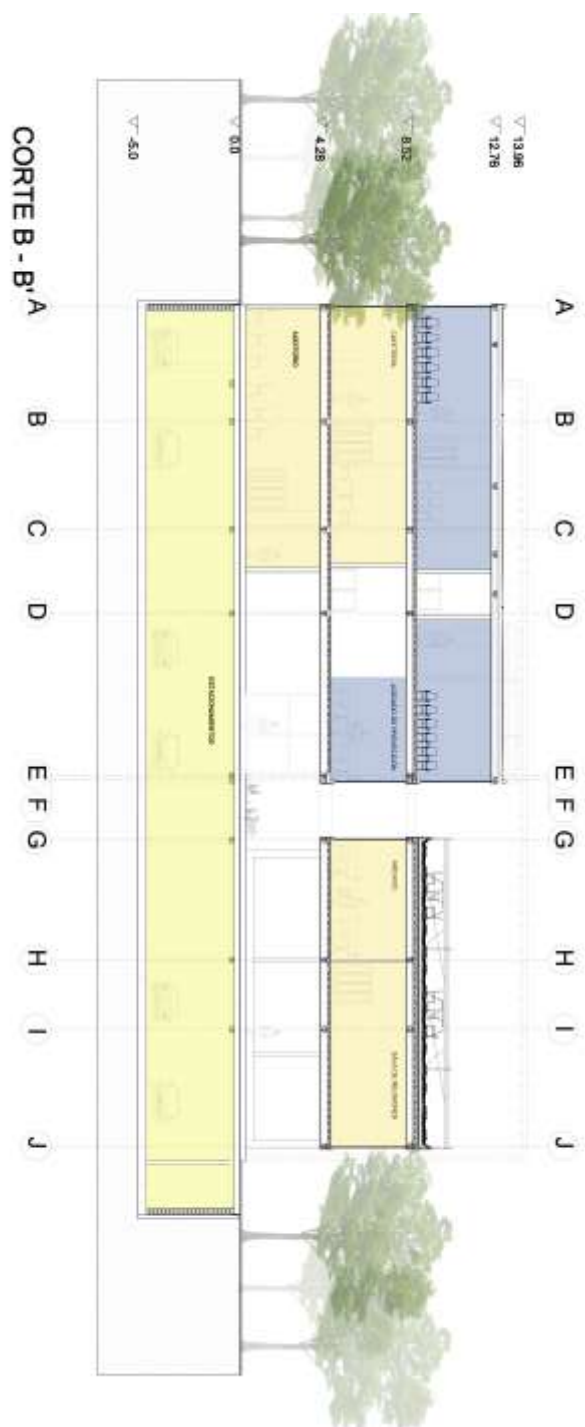
8. Corte A – A':





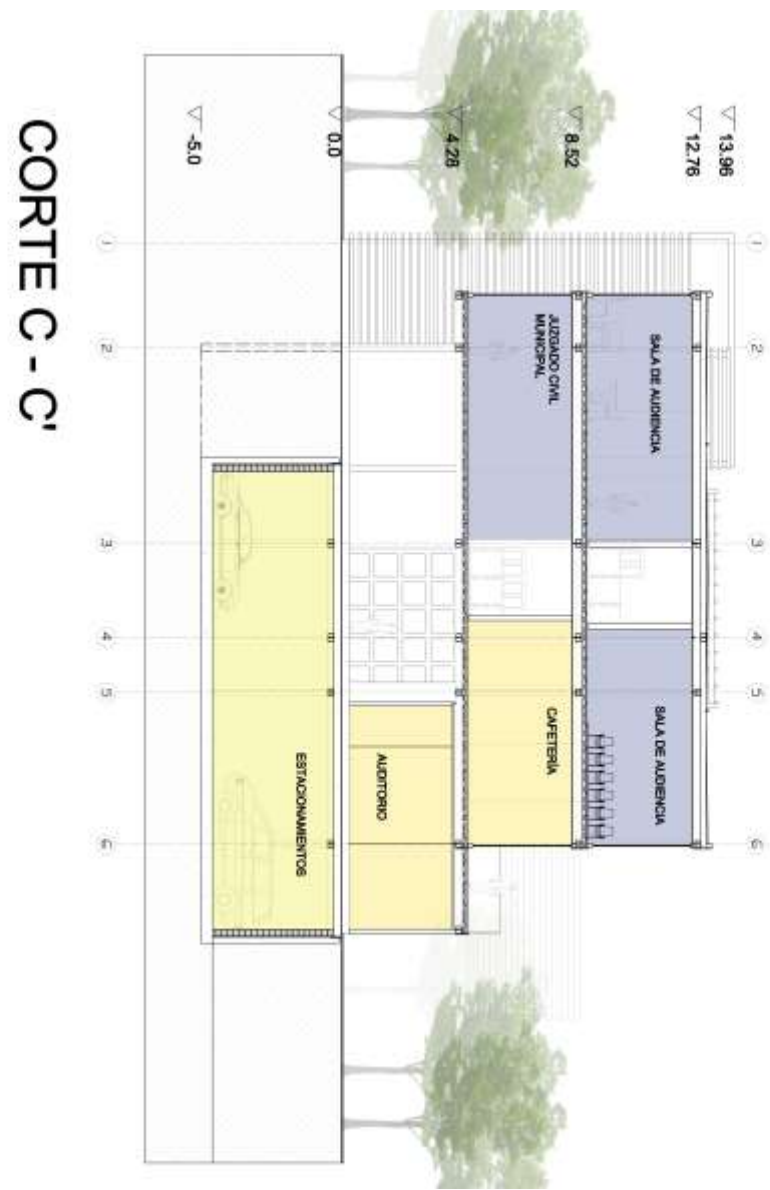
Fuente: Autores

9. Corte B – B':



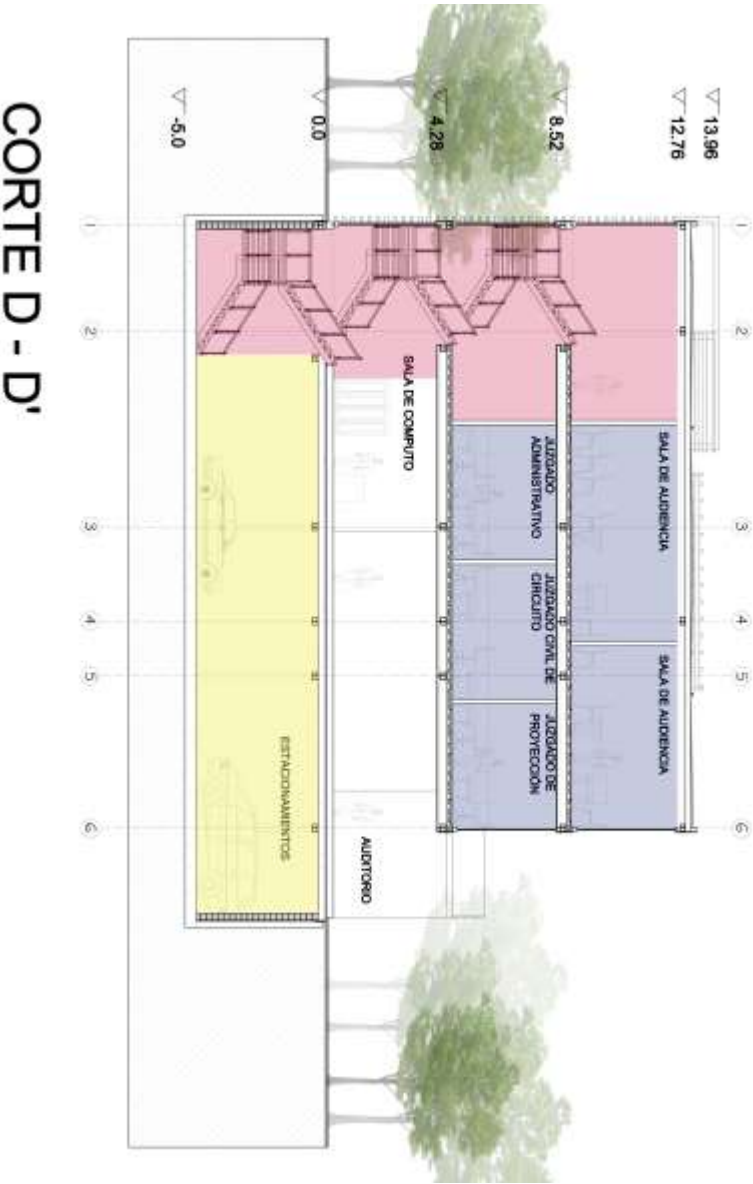
Fuente: Autores

10. Corte C – C':



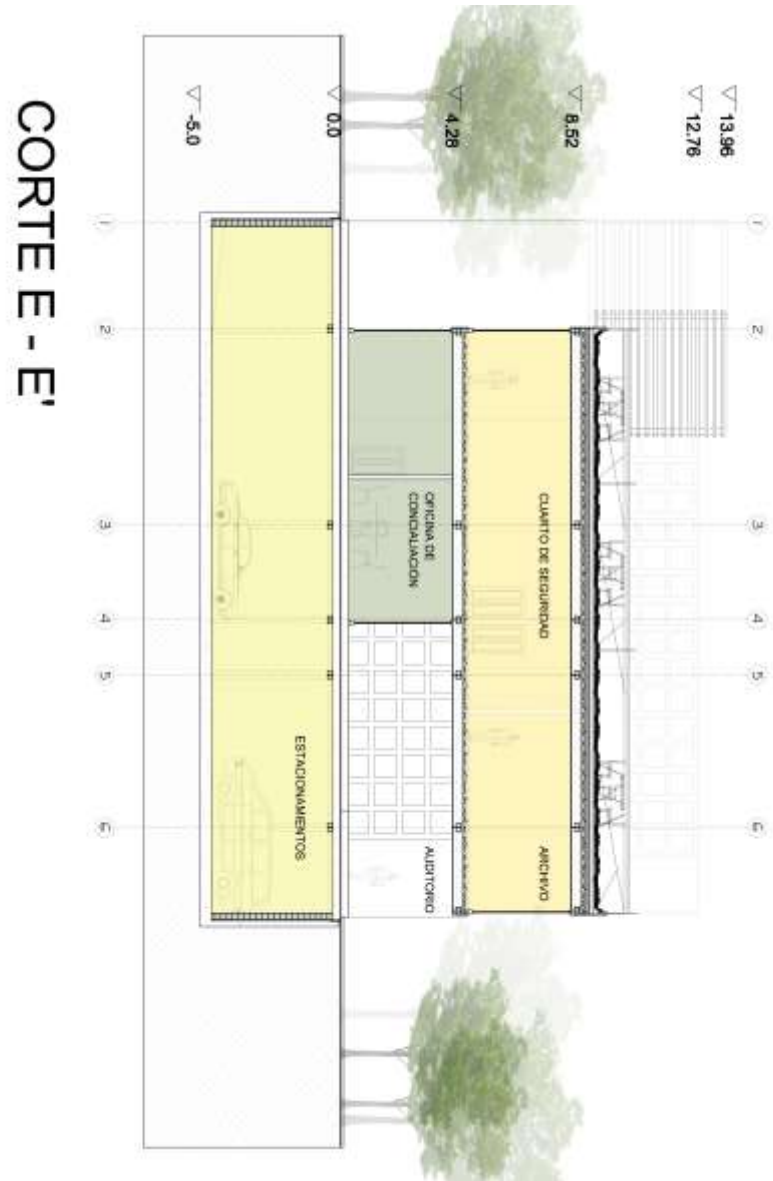
Fuente: Autores

11. Corte D – D':



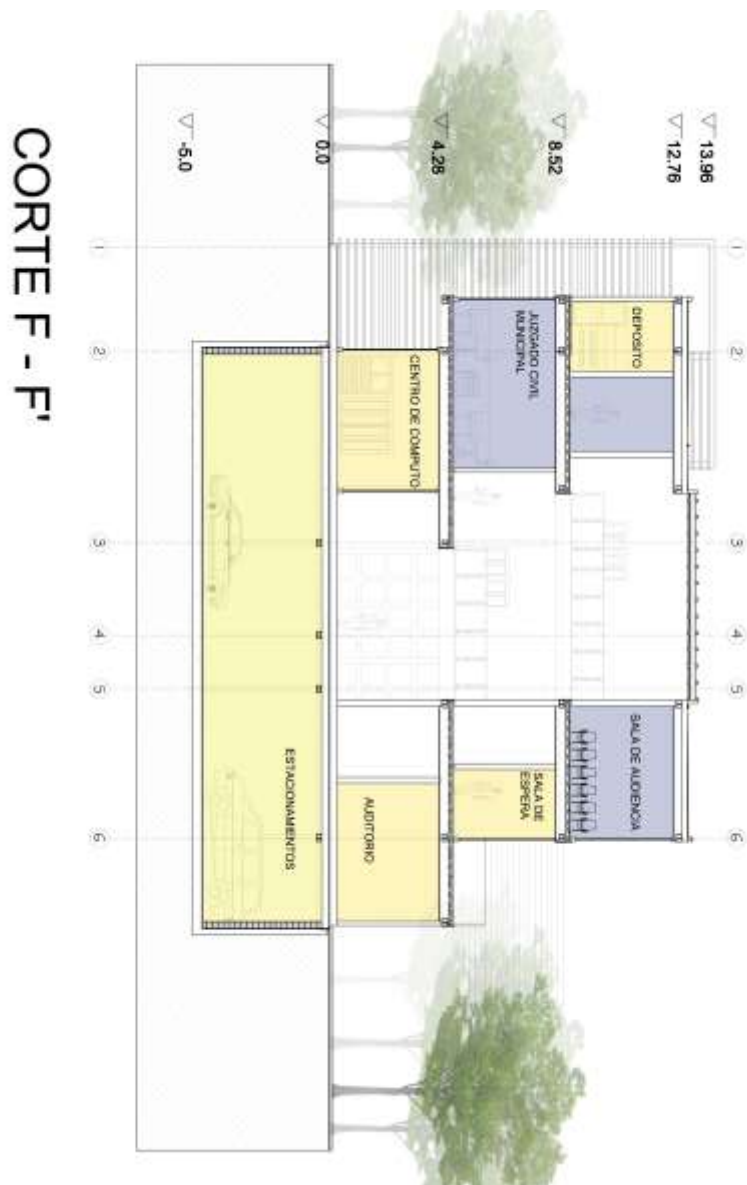
Fuente: Autores

12. Corte E – E':



Fuente: Autores

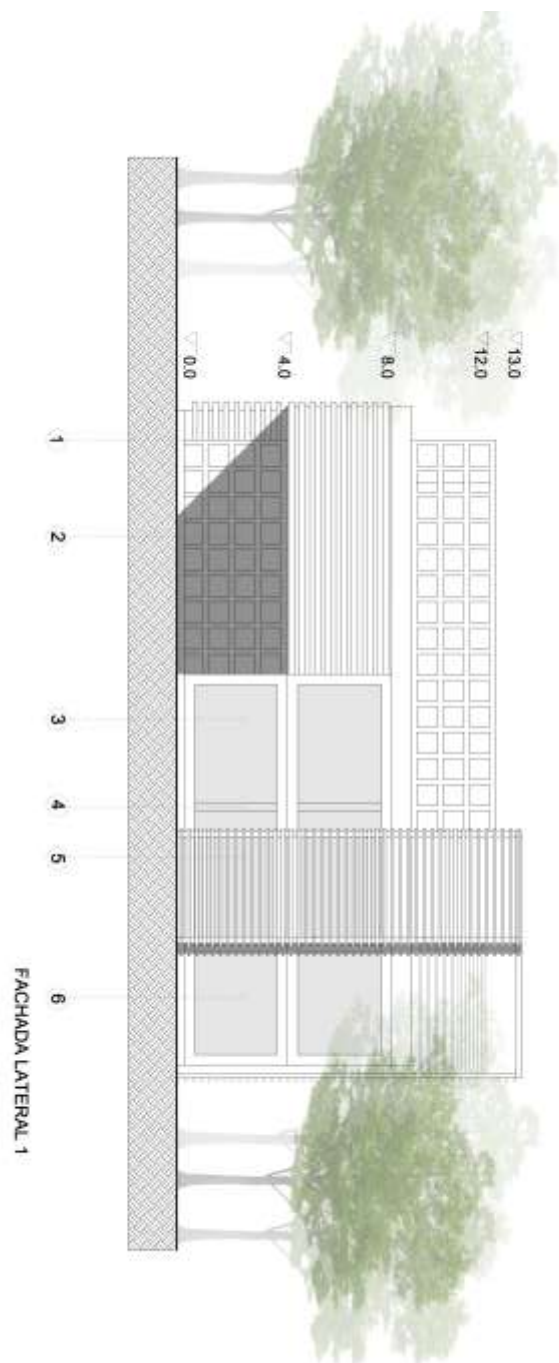
13. Corte F – F':



Fuente: Autores

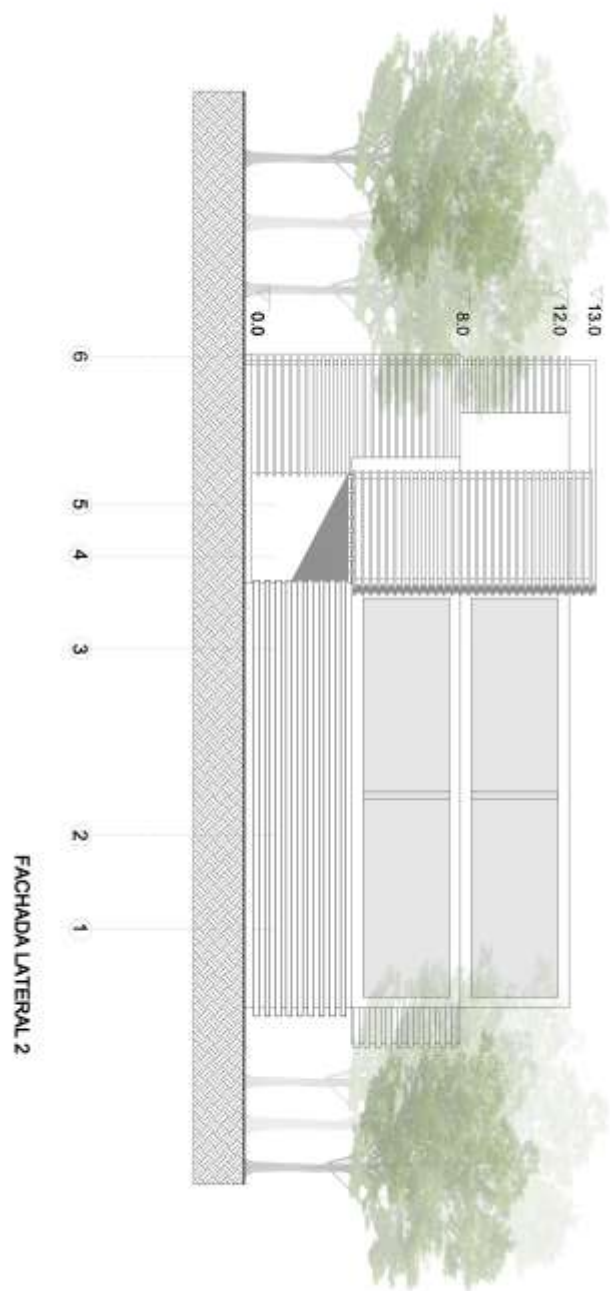


14. Fachada Lateral 1:



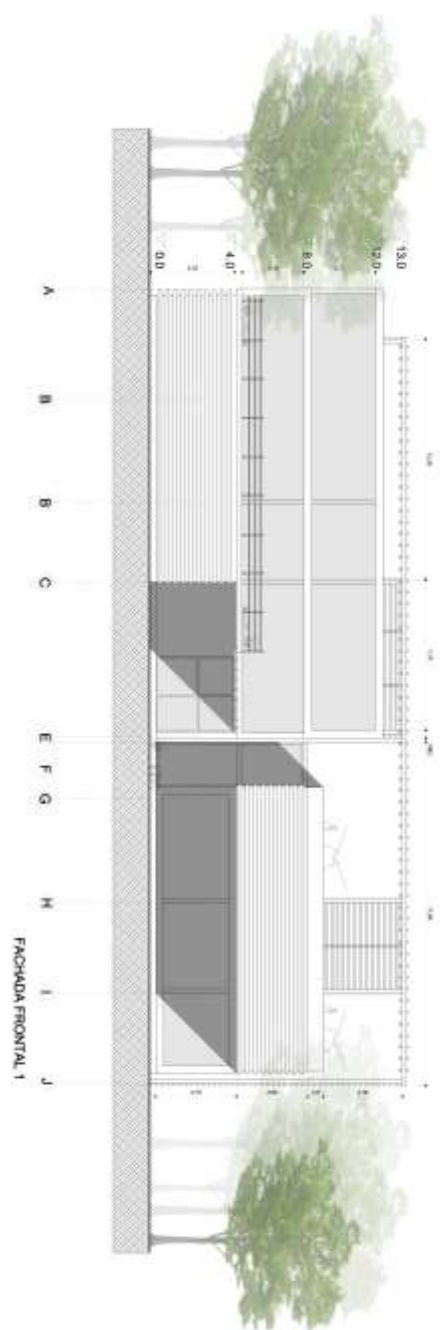
Fuente: Autores

15. Fachada Lateral 2:



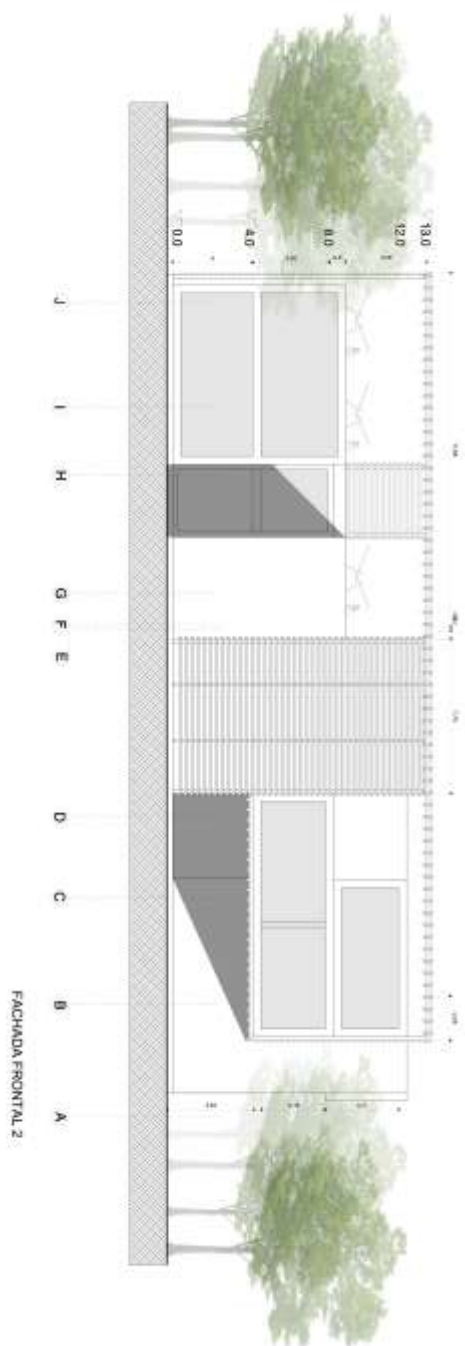
Fuente: Autores

16. Fachada Frontal 1:



Fuente: Autores

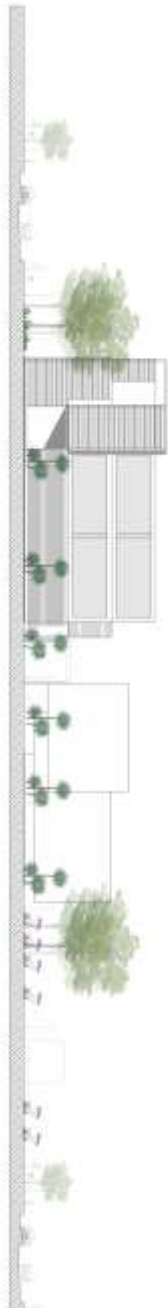
17. Fachada Frontal 2:





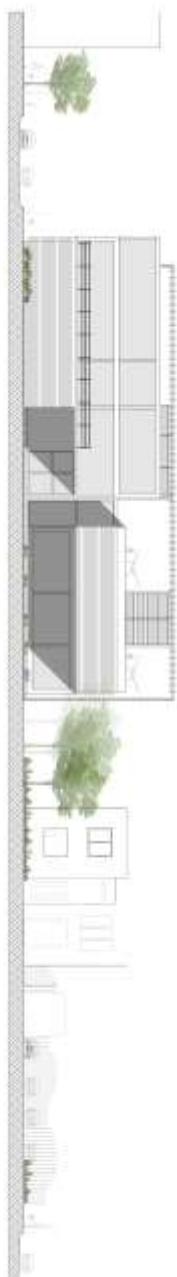
Fuente: Autores

18. Fachada Urbana 1:



Fuente: Autores

19. Fachada Urbana 2:



Fuente: Autores

20. Fachada Urbana 3:



Fuente: Autores

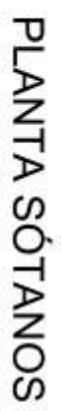
21. Planta de cimentación:





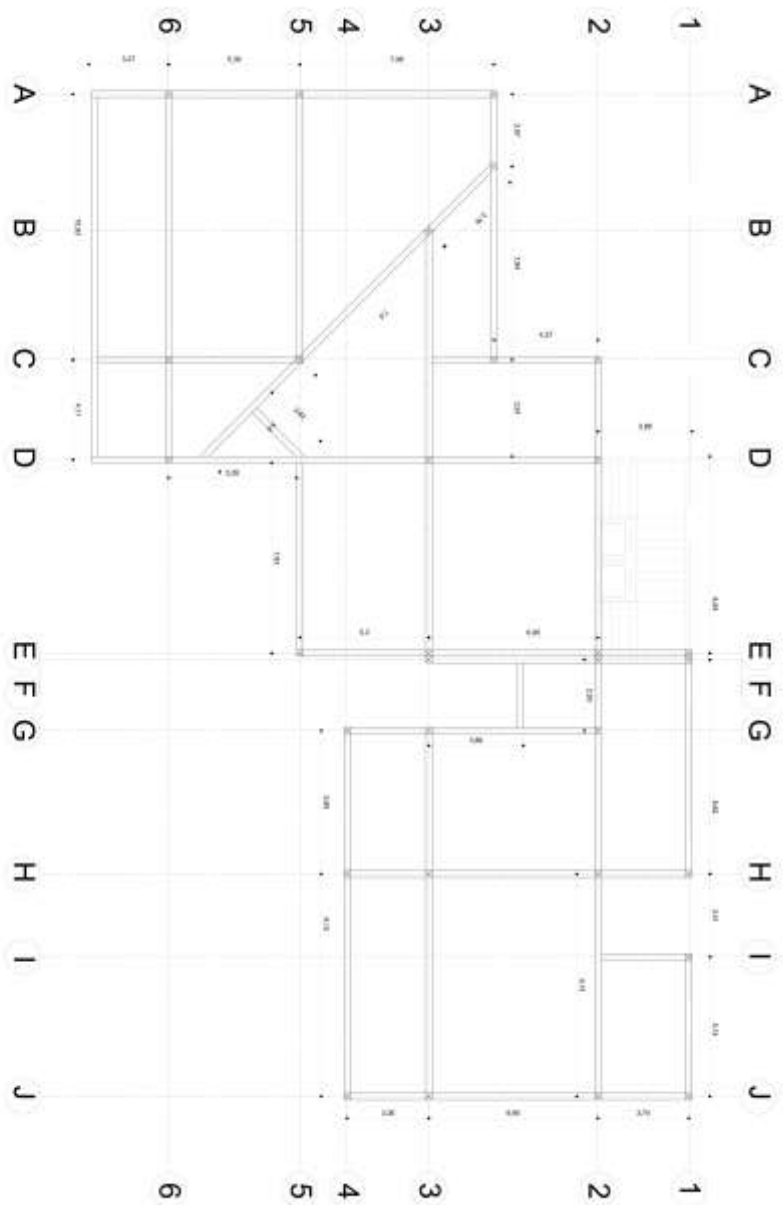
Fuente: Autores

22. Planta estructura sótanos:



Fuente: Autores

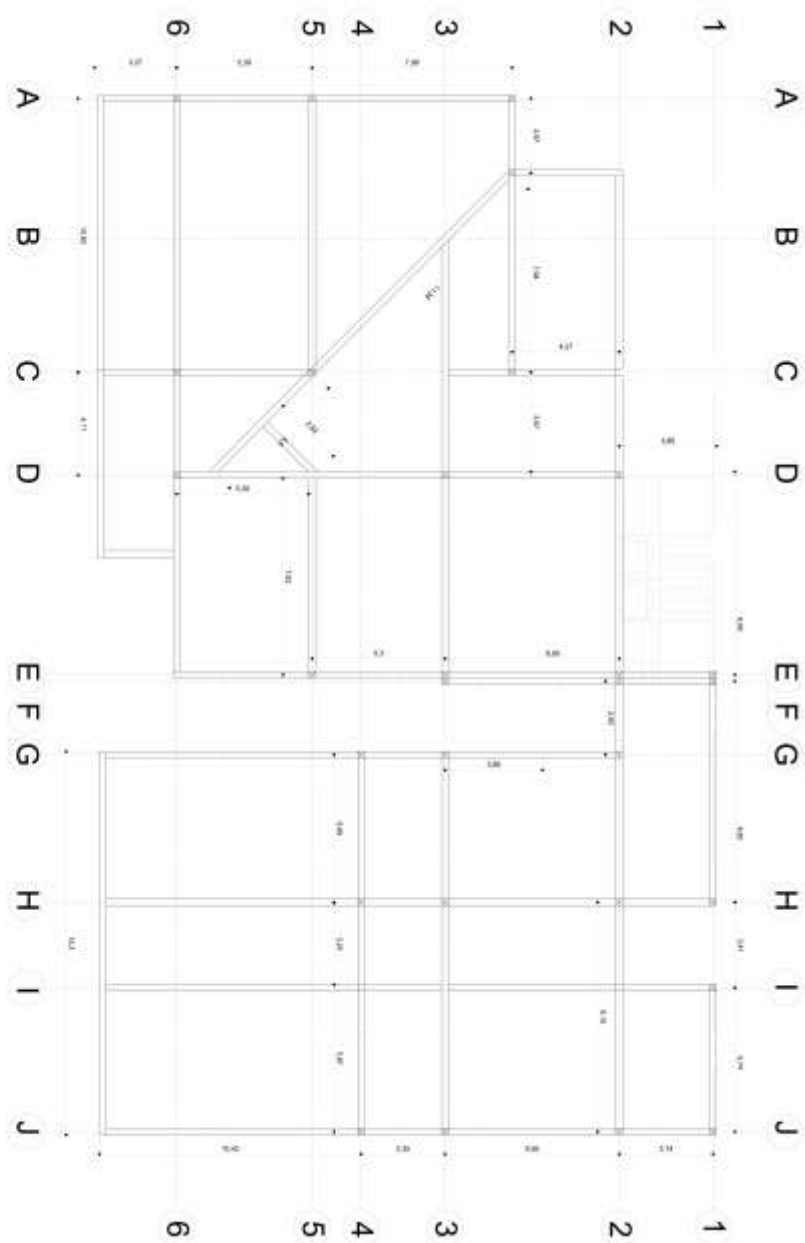
23. Planta estructura Primer piso:



PLANTA PRIMER PISO

Fuente: Autores

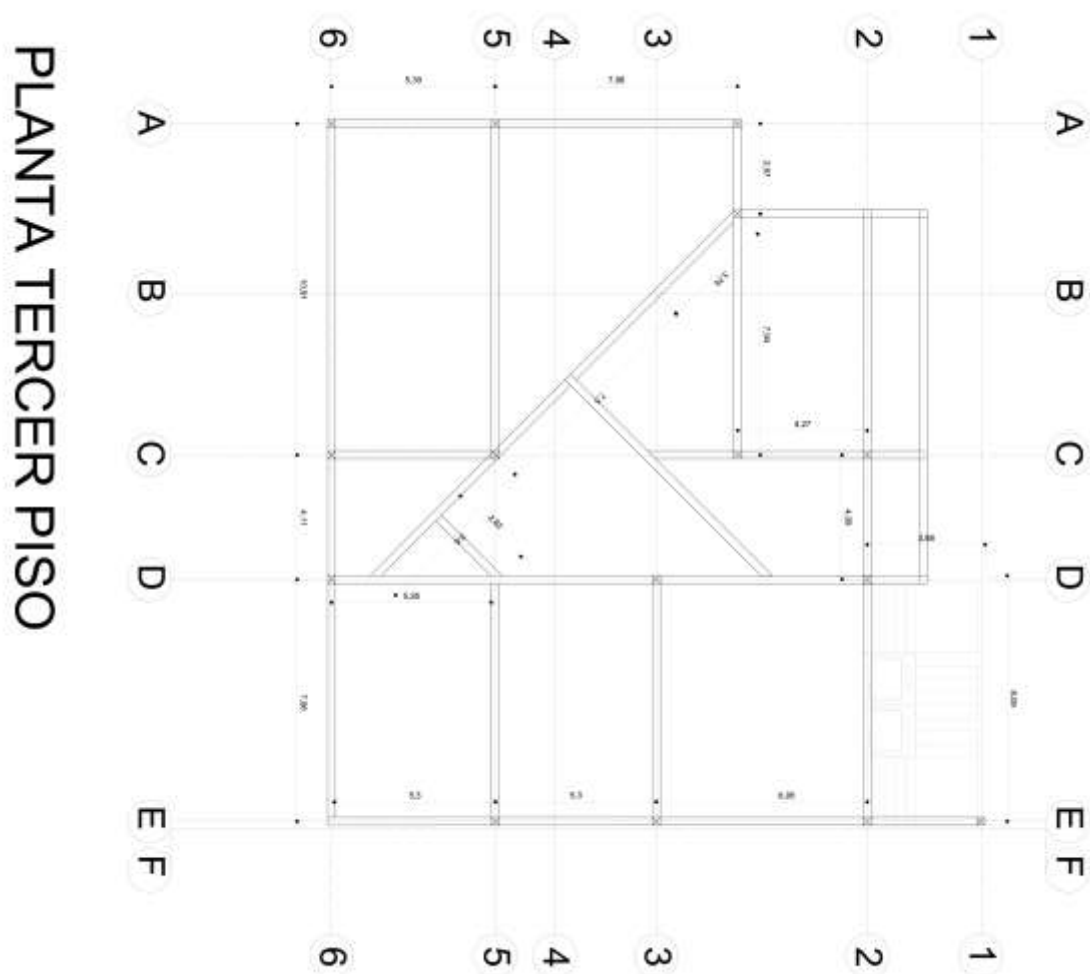
24. Planta estructura Segundo piso:



PLANTA SEGUNDO PISO

Fuente: Autores

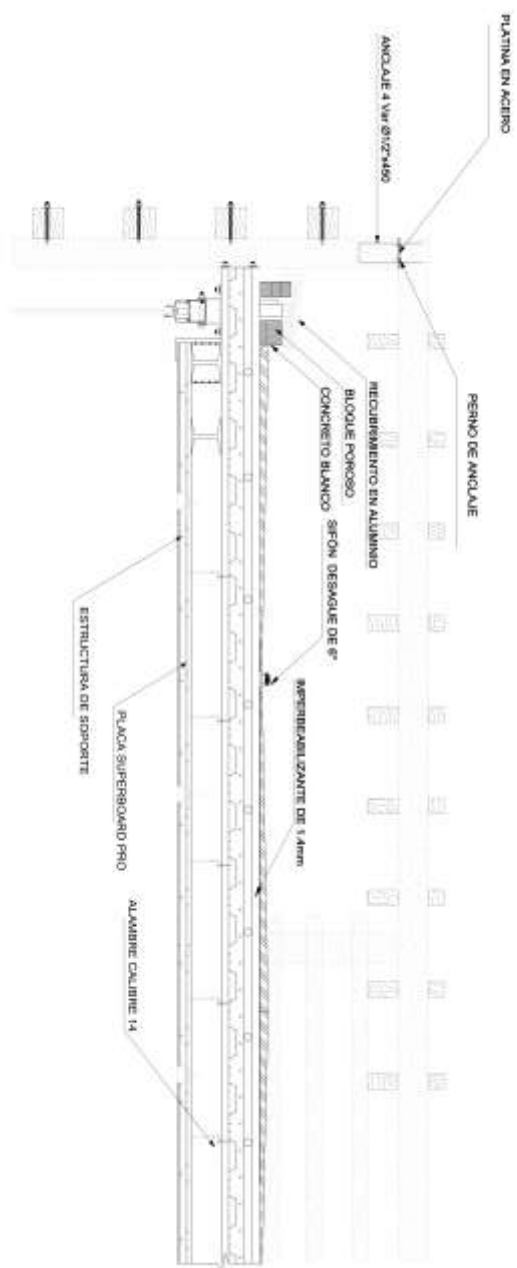
25. Planta estructura Tercer piso:



Fuente: Autores

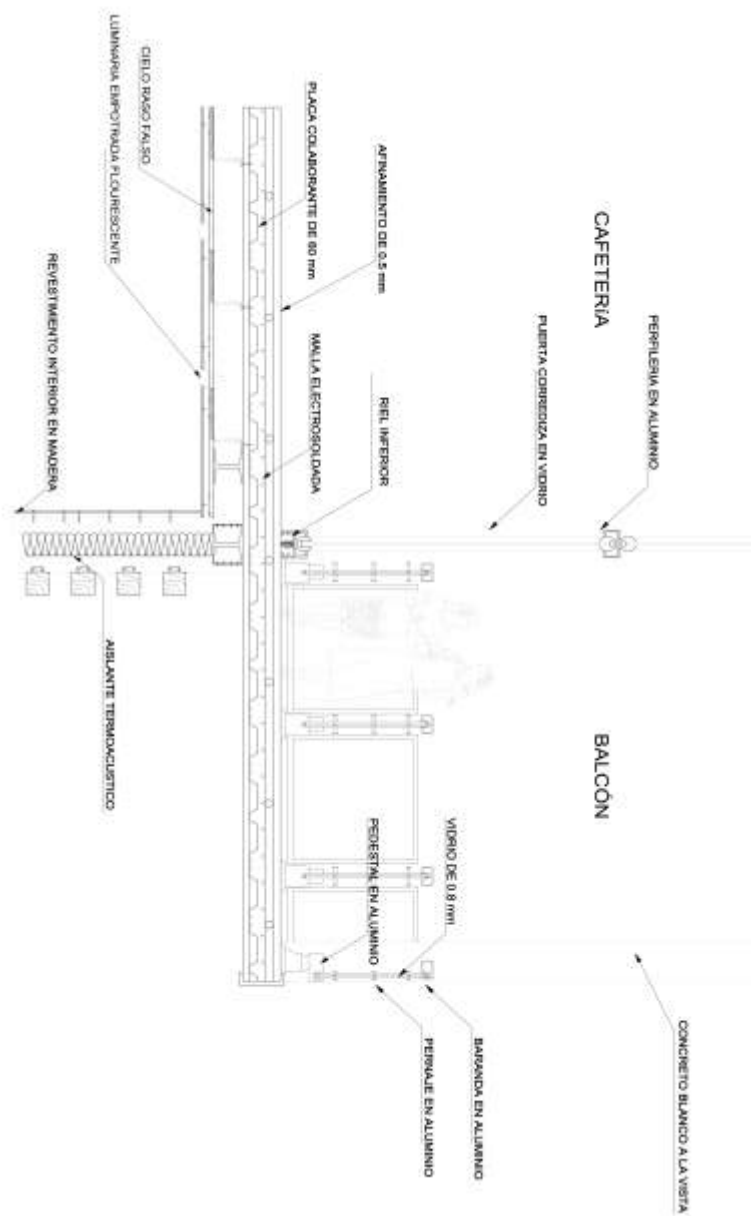
26. Detalle 1: Unión Pergola y cubierta.





Fuente: Autores

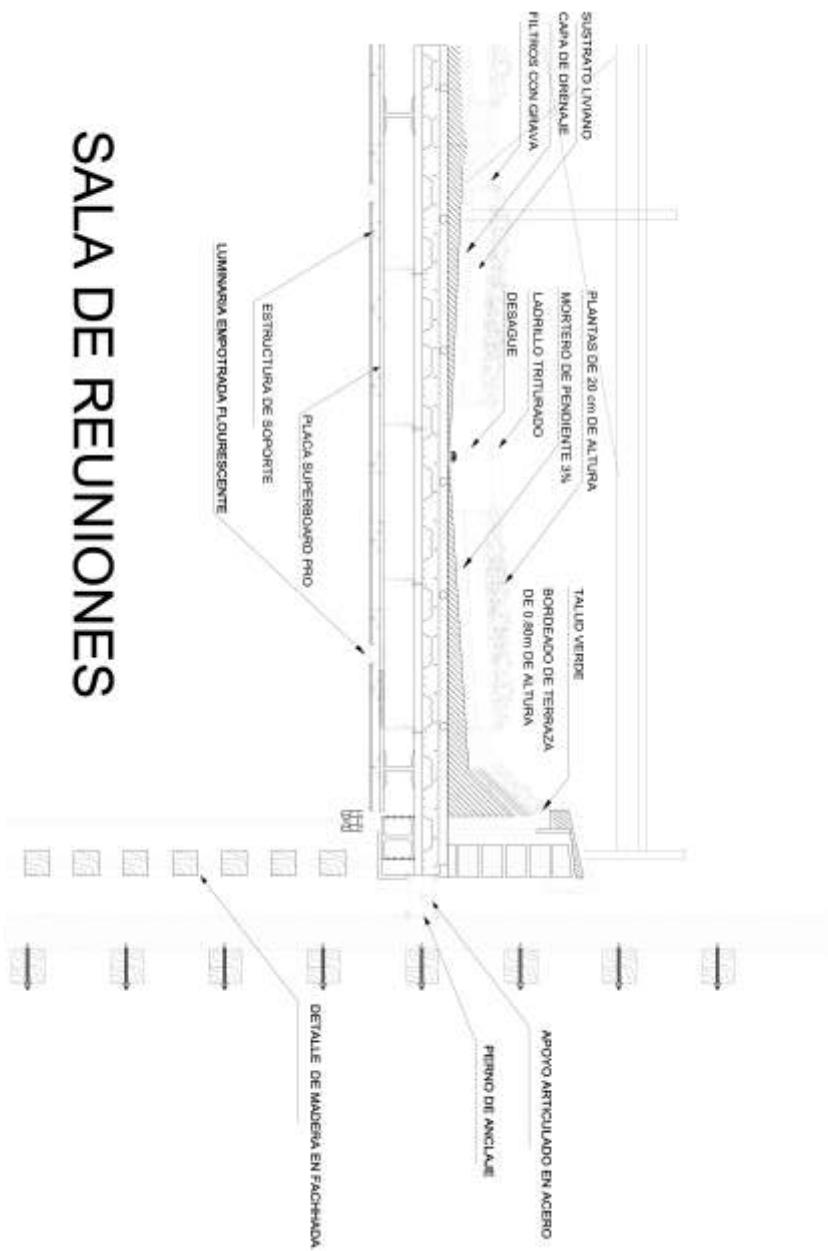
27. Detalle 2: Cielo raso y balcón.



Fuente: Autores

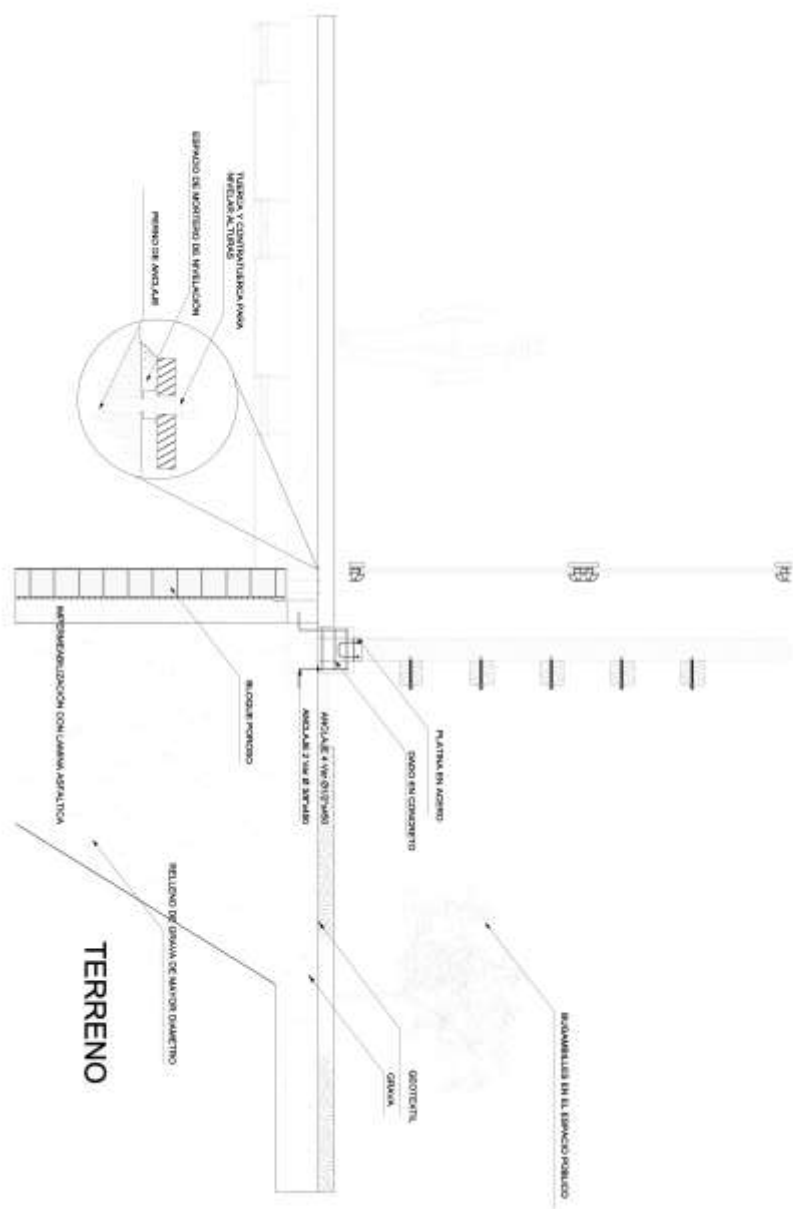
28. Detalle 3: Cubierta verde.

# SALA DE REUNIONES



Fuente: Autores

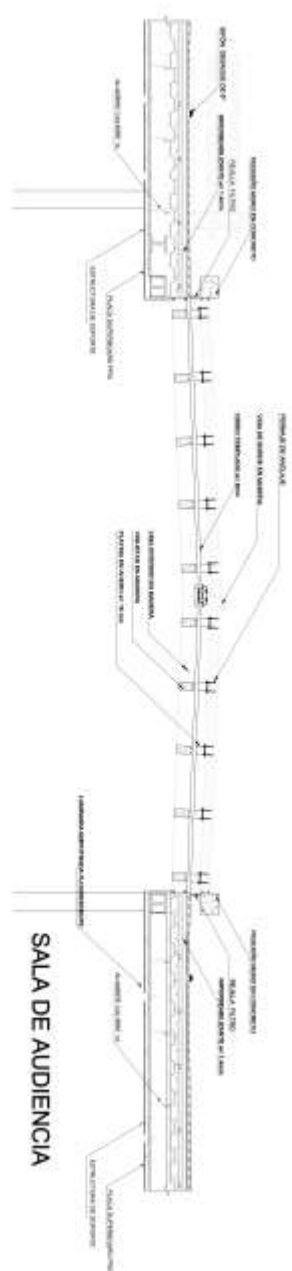
29. Detalle 4: Viga columna sótano



Fuente: Autores

30. Detalle 5: Pergola vacío.





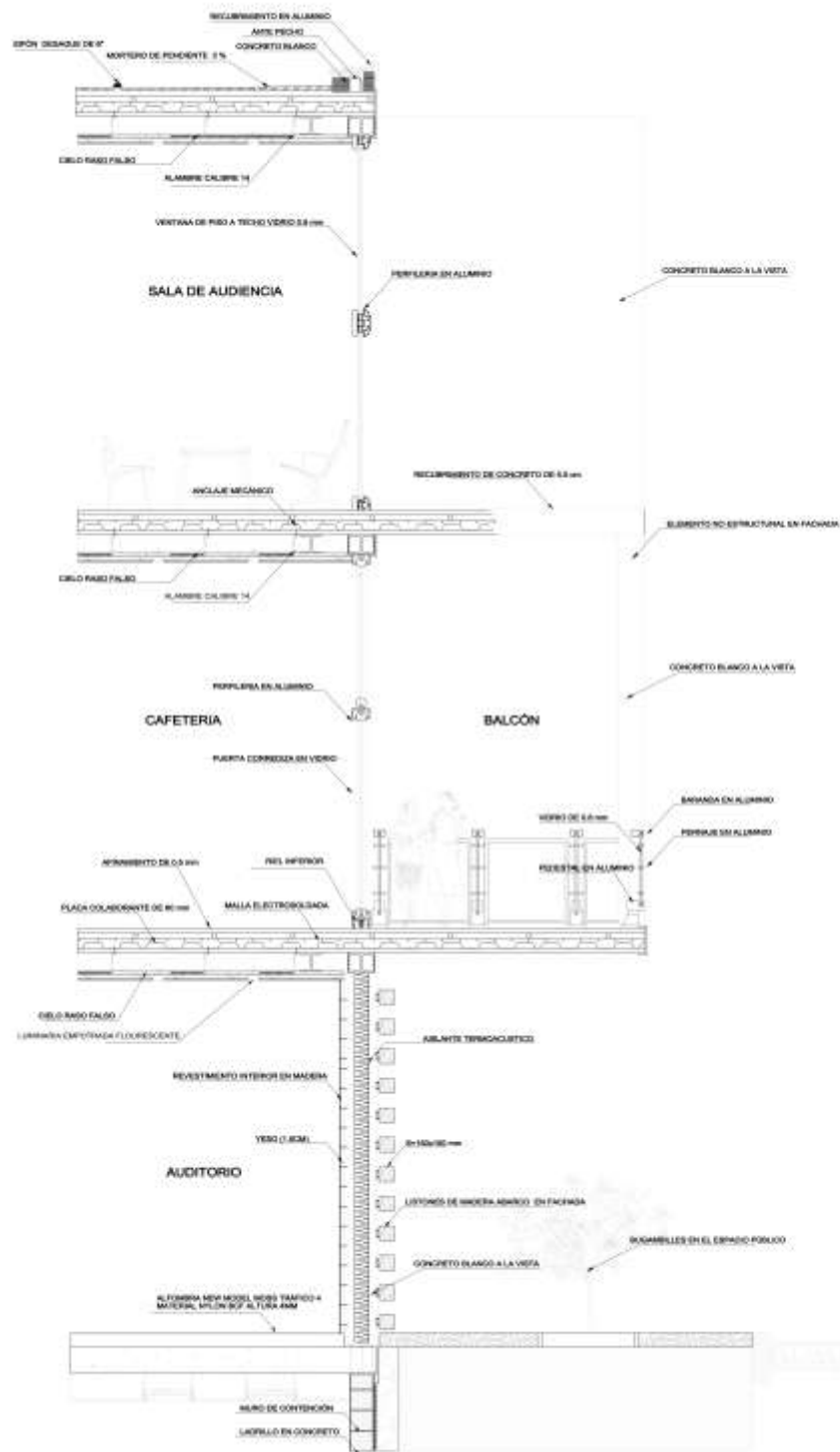
Fuente: Autores

31. Detalle 6: Unión cimentación – placa sótano.



Fuente: Autores

32. Detalle 7: Detalle Corte Detalle Corte.



Fuente: Autores

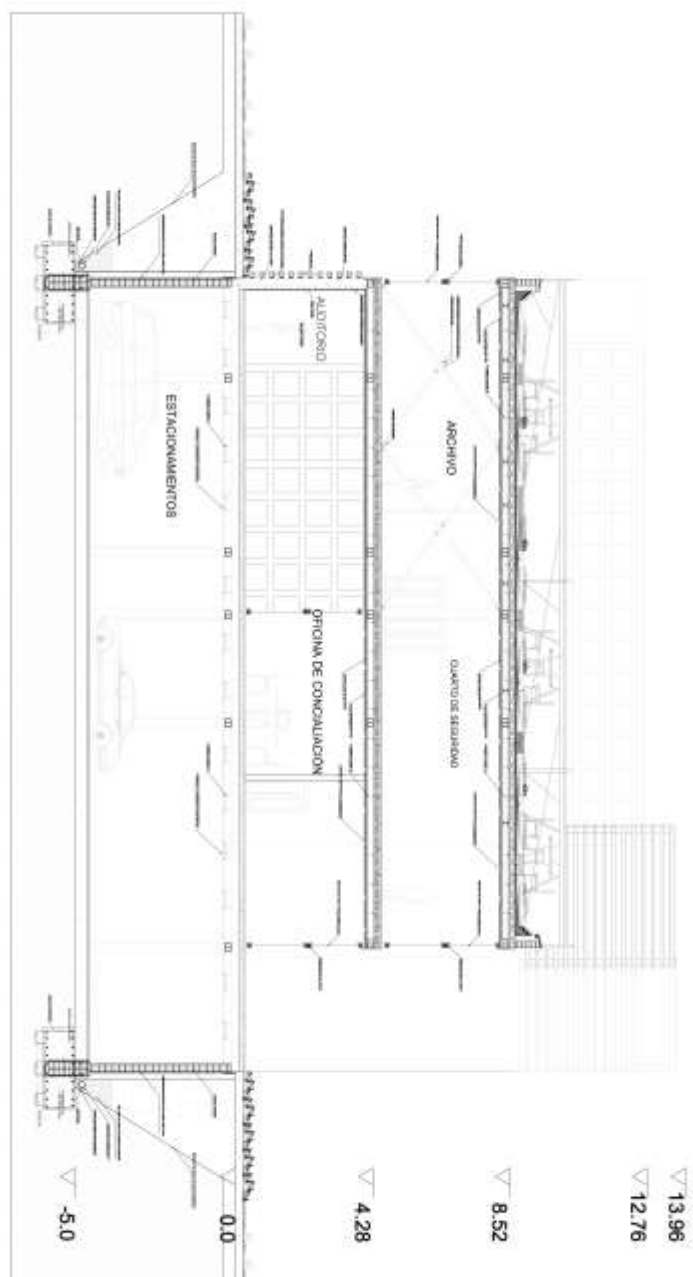
33. Detalle 8: Detalle Corte.











Fuente: Autores